RCA
0199
.5

2 Ab.2

Library of the Museum

OF

COMPARATIVE ZOÖLOGY,

AT HARVARD COLLEGE, CAMBRIDGE, MASS.

Founded by private subscription, in 1861.

The gift of the "Academia Real das Sciencias"

No. 3335

Aug 6. 1878. Bd May 18. 1881

MEMORIAS

DA

ACADEMIA REAL DAS SCIENCIAS DE LISBOA

CLASSE DE SCIENCIAS MATHEMATICAS, PHYSICAS E NATURAES

MEMORIAS

DA

ACADEMIA REAL DAS SCIENCIAS DE LISBOA

CLASSE DE SCIENCIAS MATHEMATICAS, PHYSICAS E NATURAES

Nise utile est quod facimus, stulta est gloria

NOVA SERIE—TOMO V, PARTE I

LISBOA

TYPOGRAPHIA DA ACADEMIA

1875

INDICE

DA I PARTE, TOMO V DA NOVA SERIE

CLASSE DE SCIENCIAS MATHEMATICAS, PHYSICAS E NATURAES

Descripção de alguns silex e quartzites lascados, encontrados nas camadas dos terrenos terciario e quaternario das bacias do Tejo e Sado, por Carlos Ribeiro.

De varias fórmulas de geometria analytica relativas aos eixos coordenados obliquos, por Daniel Augusto da Silva.

Da anemia do cerebro em geral e particularmente da eschemia cerebral e amollecimento consecutivo, por Eduardo Augusto Motta.

Memoria sobre a laqueação da arteria illiaca primitiva, a proposito d'esta operação, praticada em 7 de fevereiro de 1873, no hospital de S. José de Lisboa, por Antonio Maria Barbosa.

Do emprego do acido phenico no tratamento das febres intermittentes, por Eduardo Augusto Motta.

Do silicato de potassa no tratamento da erysipela. Experiencias physiologicas e therapeuticas; observações originaes, pelo dr. Pedro Francisco da Costa Alvarenga.

DESCRIPÇÃO

DE

ALGUNS SILEX E QUARTZITES LASCADOS

ENCONTRADOS NAS CAMADAS DOS TERRENOS

TERCIARIO E QUATERNARIO

DAS BACIAS DO TEJO E SADO[1]

POR

Carlos Ribeiro

PRIMEIRA PARTE

Considerações preliminares

De todos os objectos da industria humana relativos aos tempos ante-historicos, nenhuns se apresentam com tanta frequencia, nem mesmo teem sido achados em maior abundancia nos differentes logares até agora explorados pelos antiquarios e geologos, do que os instrumentos fabricados de pedra, e que se conhecem sob as denominações geraes de *silex lascados* e de *machados celticos*.

Além da abundancia com que estes objectos teem sido encontrados, deve ainda notar-se o estado de perfeita conservação em que a maior parte d'elles se mostra, quer tenham sido extraidos das camadas terciarias ou quaternarias, quer dos depositos modernos, quer emfim do seio das cavernas ou de sepulturas. E na verdade, reflectindo um pouco não admira que assim aconteça, para o que basta attender aos caracteres mineraes e physicos da materia de que em

[1] Foi á custa de não pouco trabalho e de bastantes contrariedades, que no anno de 1863 e seguintes descobrimos, e fizemos colligir sob nossa exclusiva e immediata direcção, tanto os restos de esqueletos humanos, de animaes vertebrados e molluscos no Cabeço de Arruda, Salvaterra e outros logares dentro do valle do Tejo, como a maior parte dos numerosos objectos de arte humana pre-historica que em 1868 se viam no museu da Commissão Geologica. Deu origem a estas investigações e descobertas, a necessidade de reconhecermos pelo exame dos factos geologicos, quaes tinham sido os movi-

geral são fabricados estes instrumentos, ao pequeno ou nenhum transporte que soffreram, e sobre tudo lembrando-nos de que a maior parte d'elles teem sido protegidos e preservados até aos nossos dias pela camada ou deposito que os recebeu. Ainda mais; de envolta com a terra vegetal, dispersos e soltos á superficie do solo, encontram-se tambem innumeros d'aquelles exemplares, fabricados de rocha quartzosa, dioritica, basaltica, ou outra egualmente rija, pela maior parte em bom estado de conservação, não obstante haverem estado por milhares de annos expostas á acção immediata e destruidora dos agentes externos.

Quem despido de toda a prevenção examinar estes instrumentos de pedra, ainda os mais grosseiros, não poderá deixar de convir que elles accusam fórmas determinadas e intencionaes. No dizer do sabio inglez, o sr. Evans, ha n'estes instrumentos uma constancia de fórmas, uma exactidão de contornos, e uma finura de gumes e pontas, que não podia tudo isto existir sem designio [1]. Todavia pessoas muito auctorisadas na sciencia, e aliás com muito boa fé, teem posto em duvida que as fórmas especiaes d'estas pedras sejam resultado do trabalho humano.

Os srs. Prestwich e Garnier, bem conhecidos pelos seus estudos relativa-

mentos mais importantes occorridos no nosso solo depois da abertura dos valles de primeira ordem que actualmente o cortam, e indicar quaes d'esses movimentos foram contemporaneos da especie humana; questões estas da mais alta importancia, e que interessam não só á geologia da peninsula hispanica, como á hydrographia e aos difficeis problemas hydraulicos, que a engenharia tem de resolver para a restauração e conservação dos nossos portos e barras.

Em 1864 começámos nós a redacção de um trabalho descriptivo do terreno, que então chamavamos *quaternario*, das bacias do Tejo e do Sado, e do qual em 1866 viu a luz publica o primeiro fasciculo. Entrava no nosso programma completar este estudo com a descripção de uma parte dos silex, quartzites lascados, e outros objectos de arte humana encontrados nos depositos terciarios e quaternarios, e para este fim não só tinhamos já feito desenhar e gravar muitos d'aquelles objectos pertencentes á parte mais antiga do nosso terreno terciario lacustre, como tinhamos redigido em 1866 o trabalho que constitue a presente memoria. Fomos porém forçados a suspender este e outros trabalhos, para conjunctamente com outro collega da Commissão Geologica nos occuparmos principalmente do reconhecimento geologico geral do reino, e em seguida da coordenação dos elementos para o *Relatorio sobre a arborisação geral do paiz*, que foi publicado no principio de 1869. Quando concluiamos este trabalho, entendeu o governo por conveniente dispensar-nos de continuar com os estudos geologicos, ficando por este motivo interrompida aquella nossa publicação. Como porém uma parte da descripção dos silex e quartzites lascados estivesse concluida, e muitos d'estes objectos desenhados e gravados, resolvemos aproveitar este trabalho e offerecel-o á nossa Academia das Sciencias.

[1] Lyell, *L'Ancienneté de l'homme*, pag. 122.

mente a assumptos de archeologia pre-historica, observam que os choques accidentaes recebidos por um pedaço de silex envolvido e agitado no meio de uma accumulação de seixos, lhe dariam fórmas tanto mais irregulares quanto aquelles choques fossem mais frequentes; e ao contrario um silex obrado pela mão do homem é tanto mais perfeito e correcto, dizem os mesmos sabios, quanto maior for o numero de lascas que se lhe tirarem [1].

Possuido d'esta convicção o precitado sabio inglez, o sr. Evans, procurou demonstrar experimentalmente que os instrumentos de silex resultavam de muitas pancadas successivas, applicadas de certo modo para destacar lascas de diversas grandezas até que a peça chegasse a ter uma fórma adequada. Para o conseguir tomou um calhau de pedra, que prendeu a um cabo para com elle formar uma especie de martello, e servindo-se d'este grosseiro instrumento lascou um silex do terreno cretaceo, e obteve por este meio um instrumento de fórma oval, inteiramente semelhante a um dos encontrados nas camadas diluviaes de Amiens.

Recorrer pois ao frio, ao calor, ao resfriamento rapido e a outros agentes, operando naturalmente, para explicar a agudeza das arestas dos silex lascados, como teem feito as pessoas que duvidam da origem artistica d'estes instrumentos, é uma pretenção que cae na presença do exame comparativo e consciencioso que se faça de uma duzia d'estas peças, ainda das menos perfeitas.

Nunca vimos os silex encontrados nas outras partes da Europa, e apenas conhecemos alguns, e esses em pequeno numero, pelas descripções e desenhos que d'elles se tem feito; temos porém colligido em Portugal, especialmente na Extremadura, algumas dezenas de exemplares semelhantes aos que temos visto estampados, e em todos elles nos parece estar-se revelando a mão do homem de um modo bem patente.

Por exemplo, a fig. 33, est. 3.ª, junta a este trabalho, representa uma faca extrahida na nossa presença de uma das camadas mais antigas do terreno terciario lacustre proximo á ponte de Otta; e não haverá por certo ninguem que, examinando este utensilio, diga que a sua fórma é um brinco da natureza, um effeito do acaso, como ainda não ha dois seculos se exprimiam alguns naturalistas a respeito das conchas fosseis encontradas nas camadas sedimentares da crusta terrestre. Ainda mais; as lascas de quartzite e os nucleos polyedricos, d'onde as primeiras foram destacadas, e que se encontram em associação nas camadas d'aquelle terreno, ostentam fórmas taes que é impossivel não ver n'ellas o trabalho intencional do homem.

Em face d'estes e de muitos outros exemplos, que poderiamos citar, não temos a mais pequena duvida em affirmar que os instrumentos e lascas por nós achados em Portugal, ainda os de fórmas mais grosseiras e rudimentares, são

[1] J. Garnier, *Notice sur les silex taillés*, pag. 9.

o resultado de trabalho humano; e que bom numero d'elles póde ser reduzido aos typos de fórmas que se veem desenhadas nas obras que temos consultado dos geologos e antiquarios; isto é, verifica-se para a maioria dos instrumentos de pedra por nós encontrados, e que temos feito colligir, a observação que os srs. Boucher de Perthes e Lyell formularam ácerca de semelhantes objectos achados em differentes paizes da Europa: *que todos elles mostram as mesmas fórmas, os mesmos typos, o mesmo ar de familia, parecendo terem sido apparelhados pelo mesmo obreiro.*

Os celtas, diz o sr. Boucher de Perthes, exploraram os instrumentos de silex no seio das camadas diluviaes para os aproveitarem nas suas ceremonias funereas, para a fabricação das suas armas, signaes e outros objectos [1]. È natural conjecturar, opinam ainda alguns sabios, que as gerações que precederam a estes povos tambem aproveitassem para o seu uso os instrumentos de pedra colligidos no seio das camadas, ou em outros depositos já formados, como parecem proval-o algumas peças que foram lascadas pelo homem em épocas mui distinctas, e que se encontram nos depositos menos antigos.

No nosso paiz, por exemplo, as raças humanas que habitaram o valle do Tejo nos tempos visinhos áquelle em que se formou o Cabeço de Arruda perto de Muge, parece terem usado instrumentos de quartzite, que se encontram tanto nos leitos que formam o referido cabeço, como nos pequenos depositos da Fonte da Burra, da Fonte do Padre Pedro, no Areneiro e n'outros pontos dentro dos valles secundarios das ribeiras de Muge e dos Magos, affluentes do Tejo, onde tambem ha restos de animaes semelhantes aos do Cabeço de Arruda, posto que em muito menor quantidade. N'aquelles pequenos depositos colligimos algumas lascas de quartzite associadas aos referidos restos, e perfeitamente eguaes ás que se encontram no seio das camadas de grés do terreno terciario d'aquella parte do paiz, evidentemente muito mais antigas.

Remontando a épocas ainda mais distantes, vemos que os homens das primeiras edades do periodo terciario lacustre do nosso paiz, aproveitaram os silex já usados pelas gerações que os tinham precedido, como parecem accusal-o os exemplares representados pelas fig. 7 e 13, est. 1.ª e 2.ª, e outros que podiamos citar. Effectivamente o exame d'estes silex faz crer que depois de receberem um primeiro trabalho foram perdidos, abandonados, encorporados n'alguma geleira ou arrastados por alguma corrente, cobrindo-se com o andar dos tempos a sua superficie de um inducto lithoide amarellado, que os francezes denominam *patine*, o qual é devido á alteração do mesmo silex; e que colhidos mais tarde por homens de uma geração mais moderna, e de novo lascados, foram transportados para o seio das camadas d'onde nós os extrahimos.

[1] *Antiquités celtiques et antédiluviennes*, vol. II, p. 107.

Já depois da descoberta dos metaes, mas ainda nos tempos biblicos, se fazia uso d'aquelles instrumentos, e havia mesmo respeitosa veneração pela pedra. Mais tarde, porém, substituida pelo cobre e pelo ferro para o fabrico dos instrumentos de uso commum, a pedra foi posta de lado pelos povos civilisados, perdendo-se inclusivamente a tradição de que fôra ella que servira prestadiamente ao homem pre-historico, como o cobre e o ferro teem servido ao homem moderno, e como a mesma pedra serve ainda hoje ás necessidades de muitos povos que habitam o interior do antigo e novo mundo. É por isso que vemos Plinio chamar ás facas de pedra, *linguas de pedra*, e mais modernamente em algumas partes da França darem-lhes o nome de *linguas de gato* [1]; e tambem por se ter perdido a tradição do uso d'esta substancia, os machados e martellos celticos eram, e ainda hoje são, considerados pelo povo em muitos paizes civilisados como pedras despedidas das nuvens no momento das descargas electricas, denominando-os *pedras de raio* [2]. Estas falsas idéas revelam-nos que se a tradição ácerca do uso dos instrumentos de pedra se havia totalmente apagado, comtudo as fórmas de alguns typos d'esses mesmos instrumentos teem prendido a attenção dos homens modernos, embora não os tivessem sabido comprehender.

De facto até ao fim do seculo passado ignora-se que alguem se tivesse occupado seriamente de fazer investigações n'este campo dos conhecimentos humanos, e de interpretar a significação d'aquelles expressivos restos da industria do homem pre-historico.

Segundo nos informa o sr. Lyell, foi em 1797 que pela primeira vez se encontraram instrumentos de pedra em fórma de machados, de lanças, de facas e pontas de flecha, associados a ossos de animaes de especies extinctas, em Hoxne, no Suffolk, e a uma profundidade de 3,5 metros da superficie do solo horisontalmente stratificado, e que de semelhante achado se fizeram considerações scientificas especiaes [3]. O illustre geologo diz a este respeito, que no primeiro

[1] J. Garnier, *Notice sur les silex taillés*, pag. 11.

[2] A proposito de semelhantes, erros recordamo-nos de que pelos annos de 1820 a 1824, na egreja de Santos o Velho em Lisboa, quando se celebrava a festa dos Santos Martyres, orago da freguezia, expunham ali em bandejas muitos exemplares de echinodermes fosseis bem conservados, dizendo-se aos devotos que estas pedras eram as mesmas com que os inimigos da nossa Fé tinham apedrejado, nas praias contiguas á egreja, os referidos Santos Martyres.

[3] O sr. Garrigou na sua memoria *L'Homme fossile*. Paris, 1863, diz a pag. 7: «Ce «fut en 1774 que J. F. Esper paléontologue à juste titre célèbre, fut le premier à signa«ler dans la caverne de Gaylenreuth, en Franconie, la présence d'ossements humains «dans une partie réculée de la caverne, immédiatement en contact avec des ossements «d'ours et d'autres mammifères.»

anno d'este seculo o sr. John Frere, a quem se deve esta importante descoberta, fizera á sociedade dos antiquarios de Londres uma notavel communicação ácerca d'aquelles objectos, expressando a idéa de que os silex affeiçoados de Hoxne, eram evidentemente *armas de guerra fabricadas e empregadas por um povo que ignorava o uso dos metaes;* e pelas considerações geologicas que este sabio adduzin, observa ainda o sr. Lyell, se deixa ver que elle reputava estes silex de uma alta antiguidade, e anteriores ao estado actual da geographia physica do paiz [1].

Esta descoberta, annunciada com circumstancias de tanta importancia, e de um alcance scientifico que devia prender immediatamente a attenção dos naturalistas e antiquarios, e bem assim outras que successivamente se fizeram na primeira metade d'este seculo, quasi passaram despercebidas; e a significação geologica e ethnographica d'estas *inscripções das primeiras edades da humanidade*, como lhes chamou o sr. B. de Perthes, continuou ignorada até ha bem poucos annos. O mesmo eximio geologo, o sr. Lyell, encontrando em 1826 instrumentos de silex associados a ossos de elephante e de rhinoceronte no valle de Salisbury, limitou-se apenas a mencionar em uma memoria que publicou nos *Proceedings of the geol. soc. of London*, que encontrára alguns silex n'aquelle deposito. Pelo mesmo tempo, pouco mais ou menos, o sabio naturalista francez sr. Tournal, fallando das ossadas humanas e das especies de animaes extinctas por elle encontradas na caverna de Bize perto de Narbonne, nota haver achado tambem associadas a ossadas de elephantes «fragmentos de silex pyromaco de arestas vivas»; mostrando não ligar grande interesse á significação que taes pedras podiam ter e á sua associação com as referidas ossadas [2].

O sr. Desnoyers, mui illustrado e consciencioso observador, no seu relatorio ácerca dos trabalhos da sociedade geologica de França em 1831, diz que os silex lascados a que até então se havia alludido, não pertenciam aos tempos ante-diluvianos, mas que eram obra da industria dos povos celticos e gaulezes [3]. Em 1845 este mesmo sabio enumerando os resultados obtidos nas excellentes explorações das cavernas de França, da Belgica e da Inglaterra, criticando-os com escrupulo e consciencia, não se pronunciou ainda sobre a exacta significação d'estes instrumentos de pedra.

Esta circumstancia é muito para notar, por quanto já em 1838 o sabio e incansavel explorador das cavernas de Liége, o dr. Schmerling, tinha publicado a sua interessante obra—*Recherches sur les ossements fossiles découverts dans la province de Liége*,—na qual, a proposito dos silex lascados encon-

[1] *L'Ancienneté de l'homme*, pag. 173.

[2] Paul Gervais, *L'Homme fossile dans les bois du Languedoc.*

[3] *Bulletin de la société géologique de France*, 1.ª série, tom. II, 1831-1832.

trados na caverna de Engis, asseverou, com documentos authenticos, que estes instrumentos de pedra *eram a verdadeira prova da existencia do homem na época ante-diluviana.*

Foi em 1841 que o celebre archeologo de Abbeville, o sr. B. de Perthes, encontrou os primeiros exemplares de silex lascados nas camadas diluviaes de Manchecourt no valle de Somme [1]. Antiquario habil, observa o sr. Lyell, soube reconhecer no typo especial e grosseiro d'estes silex, a differença que os distingue do machado celtico propriamente dito, e applicou-lhes o nome de *ante-diluvianos* em respeito á sua situação geologica. Animado com esta descoberta e altamente interessado na questão, que então se controvertia, ácerca da antiguidade da especie humana, o sr. B. de Perthes activa as suas explorações e estudos, empenha toda a sua energia e intelligencia, e vê os seus esforços coroados dos mais triumphantes resultados, e d'elles dá conta ao mundo scientifico na sua interessante obra *Antiguidades celticas e ante-diluvianas.* Esta publicação, proclamando a antiguidade da especie humana como contemporanea das camadas diluviaes, foi um grito de alarma que repercutiu nos gabinetes de todos os naturalistas, archeologos e e theologos. As descobertas e asserções do sr. B. de Perthes foram ao principio postas em duvida e fulminadas por um grande numero de sabios de primeira plana, e o homem ante-diluviano com os seus instrumentos de silex esteve a ponto de desapparecer do catalogo das grandes descobertas scientificas.

Felizmente a firme convicção e esforçada coragem do sr. B. de Perthes, e além d'isso os resultados já obtidos e os que se foram de novo colhendo nas explorações das cavernas e nas camadas do solo quaternario da Inglaterra e do sul da França, escudaram a descoberta do homem ante-diluviano: e os drs. Rigollet, Falconer, Prestwich e outros sabios que se haviam entregue mais ou menos ardentemente aos estudos relativos á antiguidade da especie humana, foram os primeiros a darem um pleno testemunho á auctoridade dos silex do valle de Somme, e a proclamarem o homem *ante-diluviano* contemporaneo dos grandes pachydermes e de outros animaes de especies extinctas, que caracterisam a fauna das primeiras edades da época quaternaria.

As descobertas tem-se succedido e accumulado por toda a parte, as provas são cada vez mais irrecusaveis, e por tal modo que hoje já não é licito a nenhum homem esclarecido e em dia com os progressos da sciencia, duvidar da significação dos intrumentos de silex e das relações que prendem estes pedaços de pedra lascada, á existencia do homem antigo, assignando-lhe a sua primeira edade no periodo terciario.

Até ha poucos annos a edade da pedra, tal como parece ter sido conside-

[1] *Antiquités celtiques et antédiluviennes*, vol. I, pag. 237.

rada pelos archeologos, abrangia as gerações que precederam immediatamente os tempos historicos, mas sem extensão nem limites, porque estes perdiam-se na noite dos tempos; hoje porém abraça todo esse immenso lapso, que póde geologicamente apreciar-se desde a época em que se depositaram as camadas medias do periodo terciario até á descoberta do cobre [1].

Um exame attento das fórmas dos silex lascados, do estado mais ou menos perfeito do seu trabalho e da sua superficie, dos logares e das condições em que foram encontrados, levou naturalmente os sabios que primeiro se occuparam d'estes assumptos, a separar estes objectos em duas classes distinctas, que o sr. B. de Perthes denominou *silex ante-diluvianos* e *silex post-diluvianos*. Á primeira classe pertencem os objectos de pedra lascada de fórmas mais variadas, mais toscas e rudimentares, com facetas e cavidades produzidas pelas lascas que se destacaram da pedra para apropriar o utensilio ou arma ao uso a que era destinado. Muitas d'estas peças teem parte da sua superficie em bruto; são de côres diversas, e encontram-se de ordinario nos depositos das grutas, nas camadas dos terrenos diluvial e terciario, e em muitas outras partes, associadas ou não, a ossos de animaes, cujas especies na sua maior parte estão extinctas ou habitam outras latitudes para além da zona temperada.

N'esta classe incorporaremos tambem os instrumentos e lascas de quartzite descobertos nas camadas do terreno terciario lacustre do nosso paiz.

Á segunda classe pertencem: as peças de silex de um acabamento mais perfeito e de fórmas mais regulares, em geral com a superficie polida e de côr cinzenta; e os machados e martellos fabricados de rochas amphibolicas, pyroxenicas e serpentinosas, de côres verdoengas e anegradas. Todos os instrumentos d'esta classe encontram-se, ou soltos, ou nas sepulturas e cavernas, enterrados junto ou debaixo dos monumentos celticos chamados *antas* ou *dolmens*. D'estes tambem temos colligido e feito colligir grande numero de exemplares. A época a que correspondem os instrumentos d'esta ultima classe tambem se tem denominado *edade da pedra polida*.

Hoje que as explorações, as descobertas e os estudos sobre os diversos assumptos relativos á edade da pedra, teem adquirido na Europa um notavel desenvolvimento, principalmente no que respeita ás faunas contemporaneas do homem antigo, conheceu-se que aquella edade podia dividir-se em tres, e até em quatro épocas differentes, correspondendo a cada uma o seu criterio paleontologico especial. Em Portugal, porém, onde as explorações dirigidas n'aquelle

[1] Esta memoria foi redigida em 1866, como já se disse na nota da pag. 1; então ainda a antiguidade do homem não era levada além da época quaternaria; hoje porém está demonstrado que o homem já existia quando se formaram as camadas miocenes, e n'este sentido corrigimos a referida memoria.

sentido teem sido limitadissimas, muito pouco ou nada se conhece das faunas relativas á edade da pedra, e por isso não é possivel por em quanto estabelecer correspondencias com aquellas épocas. Pelo que respeita á classificação por épocas dos silex e quartzites lascados, de que vamos dar noticia, bastará saber-se que todos ou quasi todos estes exemplares pertencem ás mais antigas épocas da edade da pedra.

Os silex e quartzites encontrados nas camadas terciarias lacustres do nosso paiz são na sua maioria peças de trabalho tão rudimentar e grosseiro, que não é para admirar que qualquer pessoa desprevenida passasse por elles despercebidamente. A sua abundancia em algumas localidades é immensa; n'outras, porém, e em grandes extensões de solo, faltam completamente ou são rarissimos.

Com especial referencia aos exemplares de quartzite encontram-se entre elles fórmas particulares, devidas tanto ao modo de lascar d'esta rocha, aliás muito differente do da silex ou da agata, como a terem sido geralmente separadas as lascas de seixos rolados de quartzite, de figura ovoidal mais ou menos oblonga, como está indicado nas fórmas dos nucleos e das lascas rejeitadas. Estas ultimas, que se encontram associadas com os exemplares afeiçoados, podem subordinar-se a um certo numero de typos dependentes das dimensões e fórmas dos seixos, e da escolha dos pontos da superficie d'estes d'onde as lascas foram separadas.

Temos tambem a notar que na larga colheita que fizemos de lascas de quartzite, encontram-se alguns exemplares que depois de afeiçoados foram rolados pelas aguas, ao ponto de se distinguirem a custo na sua superficie os vestigios do trabalho humano, em quanto que outros, ao contrario, conservam as suas arestas tão vivas e cortantes como se houvessem sido talhados momentos antes de serem levados para o seio das camadas d'onde foram extraídos.

Rudimentar e imperfeitissimo como é o trabalho dos nossos exemplares de silex e de quartzite, revela-nos comtudo que muitos d'elles foram obrados, para cortar, raspar, furar, ou contundir, para servir como armas de arremesso, e para representar fórmas de animaes; em quanto que outros, tambem em grande numero, deixando aliás ver bem claramente nos lineamentos das suas fórmas e nos accidentes da sua superficie um trabalho intencional, nada indicam ácerca do destino ou uso provavel que tivessem tido: semelhantes objectos são para nós, e cremos que para a maior parte das pessoas que os examinarem, verdadeiramente indecifraveis.

Todavia, observaremos a este respeito que o sr. B. de Perthes julga ver em grande numero dos exemplares das suas collecções, semelhantemente indecifraveis, signaes e symbolos, pretendendo até encontrar na combinação dos diversos typos uma linguagem da *época petrea*, cuja chave ainda não se descobriu. «N'estes signaes tão numerosos, diz o sabio archeologo d'Abbeville, aos

«quaes é impossivel attribuir um destino puramente material, deve ver-se um «pensamento moral, uma intenção, tendo o seu caracter memorativo e reli-«gioso... A reunião d'estes signaes era a linguagem dos homens d'aquella «época.»[1] Á vista de tão cathegorica e auctorisada opinião, julgamos que nos será licito conjecturar, que pertencessem ao grupo d'aquelles signaes e symbolos muitos dos exemplares das nossas collecções aos quaes alludimos em ultimo logar.

Limitaremos por aqui as nossas observações sobre a significação e classificação d'estes objectos, deixando aos sabios archeologos, versados em semelhantes estudos, a tarefa de darem aos silex e quartzites lascados, colligidos no nosso solo, a significação e importancia que merecem como objectos da arte humana.

SEGUNDA PARTE

Descripção dos exemplares de pedra lascada

Postas as considerações preliminares que precedem, passaremos a dar noticia de alguns exemplares de silex e de quartzite encontrados nas camadas do nosso terreno terciario lacustre, e que estão representados em grandeza natural nas estampas juntas a esta memoria.

A fig. 1, est. 1.ª, representa um instrumento feito de semiopala, de côr trigueiro-avermelhada, em fórma de ponta de lança, e com 2 centimetros de espessura na base. De um lado tem uma face lisa ligeiramente concavo-convexa com o bolbo de percussão devido á pancada do martello bem pronunciado; do outro offerece duas faces triangulares. Os bordos lateraes são cortantes, e rematariam em ponta aguda se a parte anterior do exemplar não estivesse quebrada. Este instrumento parece ter sido talhado para servir de arma de arremesso.

Fig. 2. Representa este desenho uma lamina de quartzo-agata, translucida, côr de alambre. É um exemplar muito achatado, com 5 millimetros apenas de espessura; de um lado tem uma só face plano-convexa, resultado de uma unica pancada, e n'ella se vê o bolbo de percussão; do lado opposto, tem duas faces de mui desegual largura reunidas em aresta obtusa, como mostra a figura.

Estes dois exemplares foram colligidos nas camadas arenosas, que affloram por baixo dos depositos alluviaes do Tejo no sitio da Quinta das Drogas, a uns

[1] *Antiquités celtiques et antédiluviennes*, t. II, pag. 30.

21 kilometros a NNE. de Lisboa. Além d'estes mais outros exemplares encontramos ali, mas de trabalho mais imperfeito.

No seguimento das mesmas camadas para as villas de Alverca e Alhandra, e tanto a um como a outro lado da estrada real, colligimos tambem silex lascados.

Entre Villa Franca e a aldeia da Castanheira são mais raros estes objectos; mas ainda assim obtivemos alguns exemplares das camadas arenosas que ali se veem, e dos quaes fizemos representar os dois seguintes.

Fig. 3. Representa uma lasca de silex pyromaco, translucido nos bordos, de côr pardo-acinzentada, com 7 millimetros de espessura. De um lado apresenta uma só face ligeiramente concava com vestigios do bolbo de percussão, e do lado opposto, duas reunidas em aresta viva. Os bordos lateraes são cortantes, e provavelmente convergiam na parte anterior em ponta aguda. Esta peça estando inteira, podia ter servido como uma pequena faca, e talvez mesmo como arma de arremesso. A cavidade conchoidal em *a* parece destinada a offerecer pega ao utensilio.

Fig. 4. Representa este desenho um silex de côr castanho-avermelhada, ligeiramente translucido nos bordos. Está talhado de modo a offerecer dois lados muito facetados, e unidos por um bordo continuo, cuja projecção horisontal não se affasta muito da fórma orbicular. É possivel que esta peça represente simplesmente um nucleo, ou que fosse destinada para servir de symbolo ou signal.

Entrando na larga depressão ou valle que do Carregado se estende até Otta, são mais frequentes os silex lascados, e n'alguns sitios podem mesmo dizer-se abundantes. Um dos primeiros pontos onde se nota essa abundancia, é logo á entrada da depressão, na encosta onde está situada a povoação de Casaes perto do Carregado, e no sitio da Quinta do Cesar. São da primeira d'estas localidades os exemplares que representamos nas seis figuras seguintes.

Fig. 5. Este desenho representa uma pequena peça de semi-opala de côr amarellada e com pequenas manchas avermelhadas; é mais comprida do que larga, e tem 18 millimetros de espessura. De um lado tem cinco cavidades deseguaes, como mostra a figura, devidas á fractura do mineral de que esta peça é fabricada; do lado opposto é cortada por tres facetas planas, triangulares, convergindo em pyramide: os bordos são afeiçoados e cortantes em todo o contorno do exemplar. Este utensilio poderia ter sido destinado para cortar ou raspar com a sua parte anterior.

Fig. 6. Representa esta figura um silex verdoengo de um lado, e amarello-avermelhado do outro. Tem a configuração de ponta de lança um pouco obliqua com a extremidade quebrada, deixando ver em uma das faces o bolbo de percussão. Este exemplar acaso foi talhado para servir como arma de arremesso.

Fig. 7. É uma peça achatada com 10 millimetros de espessura, formada de agata translucida e de um amarello alambreado. Apresenta duas faces; uma

d'ellas de superficie muito irregular, e a outra coberta em parte de uma ganga ferruginosa. No bordo *b* e na extremidade *a* está tão roçada e gasta como se tivesse sido polida.

N'este exemplar ha ainda a notar que o bordo *c* foi lascado, que a superficie resultante das fracturas está coberta pela delgada pellicula ou crusta amarello-esbranquiçada *(patine)*, e que tanto este lado como a superficie *d* foram depois cobertos de uma ganga argillo-ferruginosa; d'onde póde inferir-se que este exemplar passou em differentes épocas pela mão do homem, antes de ser sepultado nas camadas de grés terciario, em que foi colligido.

A fig. 8 corresponde a um exemplar de quartzo-agata de côr acinzentada clara: a sua fórma é prismatica triangular, terminando em ponta de lança obliqua. Poderia ser destinado a arma de arremesso.

A fig. 9 é de um silex amarello-esbranquiçado por alteração: de um lado mostra uma só face ligeiramente concava com o bolbo de percussão; e do outro tem quatro facetas, duas d'ellas lascadas, e as outras duas em bruto. As arestas e os bordos são vivos e cortantes.

A fig. 10 representa uma pequena lasca de agata de côr avinhada e cinzenta; de um lado a superficie é concava, e do opposto tem duas faces, que pela sua junecção formam uma carena ou aresta em todo o comprimento do exemplar. Seria um symbolo como aquelles de que falla o sr. B. de Perthes?

Como acima dissemos as lascas de silex são abundantes nas visinhanças da povoação dos Casaes do Carregado, n'umas partes mostrando-se soltas, n'outras conservando-se ainda nas camadas arenosas que lhes servem de matriz. Devemos porém prevenir a quem explorar estes sitios, de que deve precaver-se contra os silex soltos e de recente data, que por ali se encontram, e mais ainda contra os que associados com ossos de animaes existem em pequenos depositos arenosos tambem de moderna data.

D'aquella localidade para o norte até Alemquer, continuam a encontrar-se numerosos exemplares de silex e de outras especies quartzosas mais ou menos imperfeitamente obrados; em partes são tão abundantes que podem colher-se ás duzias n'uma área de poucas dezenas de metros quadrados, como succede no sitio da Carambanchia e em outros pontos proximos. As fórmas d'estes exemplares teem muita analogia e semelhança com os desenhos das figuras e symbolos do periodo ante-diluviano, que se veem no 1.º volume da obra do sr. B. de Perthes, com a differença que os nossos silex lascados são em geral mais pequenos do que os exemplares figurados pelo celebre archeologo. Comtudo apparecem tambem muitos de maiores dimensões como, por exemplo, aquelle que vamos em seguida descrever.

Fig. 10 *(a)*. Esta figura representa uma peça de silex pyromaco de côr acastanhada com 9 centimetros de espessura. Em grande parte da sua superficie mos-

tra ter sido gasta pela fricção, vendo-se de um lado uma cavidade de 5 centimetros de largura, cuja superficie está mui lisa e lustrosa pelo trabalho, e que talvez serviu para dentro d'ella triturar substancias não muito duras, como raizes ou grãos. Este exemplar foi encontrado em um areneiro da Quinta do Cesar, a uns 2 kilometros ao norte do Carregado.

Fig. 11, est. 2.ª Este desenho representa uma pequena faca de silex com 6 millimetros de grossura ponta, de aguda e obliqua, secção triangular, bordos cortantes, e com uma chanfradura proximo da ponta. Esta peça de silex pyromaco, á qual, como se vê no desenho, não falta o competente bolbo de percussão, é uma das mais perfeitas que colligimos, nas camadas terciarias entre o Carregado e Alemquer.

Fig. 12. O exemplar a que esta figura se refere é um silex achatado com 15 millimetros de espessura, polido de ambos os lados, e de côr castanho-averdoengada manchado de negro por algumas dendrites que se mostram n'uma das suas faces. A parte anterior é cortada em angulo diedro obtuso com as facetas gastas, distinguindo-se do resto do exemplar pelas manchas e pintas amarelladas, que a côram. Proximo e aos lados da aresta do angulo diedro ha duas pequenas cavidades de grandeza e fórma semelhantes, que nos não deixam duvida de terem sido feitas intencionalmente. Attentando bem na fórma, côres e mais accidentes que se notam na superficie d'este exemplar, parece-nos ter havido a intenção de representar na sua parte anterior a cabeça de um reptil; supposição que se torna para nós mais plausivel quando observamos que n'aquella parte do silex, e do lado inferior, logo por baixo das facetas que formam o angulo diedro, existe uma cavidade transversa, mui pouco funda, encurvada, como que para se cingir á abertura do angulo, e que arremedaria bem a bocca do animal que imaginamos representar. Duas outras pequenas cavidades, symetricamente postas ao lado da precedente, simulariam acaso os respectivos orificios auditivos, ainda que um pouco deslocados.

Este exemplar foi encontrado n'uma camada de grés no sitio dos Cabecinhos, ao lado esquerdo da estrada do Carregado a Alemquer.

Percorrendo a estrada real d'Alemquer a Otta continuam a encontrar-se na mesma abundancia exemplares de silex, quer nas testas das camadas onde foi aberta a citada estrada, quer nas paredes das ravinas adjacentes, quer em fim soltos, mas conhecendo-se pertencerem ás camadas arenosas mais proximas.

As cinco figuras numeradas de 13 a 17 representam alguns exemplares recolhidos nas camadas da serie da collina da Murganheira.

Fig. 13. O exemplar que se representa n'esta figura é um silex trigueiro claro, de fórma irregular, mas todavia approximando-se da de um prisma quadrangular. Das quatro faces do prisma, uma d'ellas depois de lascada uma primeira vez, cobriu-se do inducto amarellado ou *patine;* duas outras são simples

ou limitadas por uma só superficie, vendo-se n'uma d'ellas o bolbo de percursão; a quarta é formada por duas facetas, e bem como as duas faces precedentes, foi talhada posteriormente ao revestimento do exemplar pelo referido inducto. Este silex termina em ponta aguda; e como se apresenta gasto d'este lado, parece ter servido como utensilio.

Fig. 14. É uma pequena lasca subtriangular de silex acastanhado com arestas vivas, simulando a fórma de uma pyramide de tres faces. Poderia ter sido destinado para raspar ou cortar.

Fig. 15. Representa esta figura um silex passando a jaspe de côr pardacento-arroxeada. É de fórma amygdalar achatada, com 8 millimetros de espessura, e foi lavrado de ambos os lados, deixando ver em um d'elles o bolbo de percussão. Este silex pertence pela sua fórma a um typo especial de que possuimos mais alguns exemplares colligidos a diversas alturas d'este terreno e em differentes localidades.

A sua figura e grandeza muito pouco differem das do exemplar encontrado por D. Casiano de Prado no terreno diluvial de Santo Isidro na provincia de Madrid, e por este sabio descripto a pag. 189 da sua *Descripção physica e geologica* d'aquella provincia.

Fig. 16. É um silex trigueiro amarellado, com uns 13 millimetros de grossura na base, ou parte mais larga, e apenas 2 millimetros na parte opposta ou mais estreita.

Temos colligido n'outras localidades mais alguns exemplares semelhantes a este, dois dos quaes vão mais adiante figurados com os numeros 43 e 94. Não nos parece ter sido instrumento de trabalho, antes poderia servir como arma de arremesso.

Fig. 17. Esta figura representa uma peça de silex pyromaco de côr trigueira escura, de figura irregular com uma das extremidades arredondada e a outra terminando em ponta. É achatado com 12 millimetros de grossura, mostrando uma face plana e polida, e a outra muito irregular.

As figuras 18 a 24, que em seguida vamos descrever, representam sete exemplares encontrados nas camadas arenosas das visinhanças da Murganheira, mas em sitios differentes d'aquelles onde colligimos os cinco exemplares de que acabamos de dar noticia.

Fig. 18. Refere-se esta figura a uma peça de corneana, de côr trigueira com manchas anegradas e de cinzento claro: é achatada com 15 millimetros de espessura, approximando-se da fórma oval na maior parte do seu contorno. O exemplar tem de um lado uma só face ligeiramente concavo-convexa, lascada nos dois bordos lateraes e parte anterior; do outro tem oito facetas dispostas como mostra o desenho. O bordo é crenulado em quasi todo o perimetro do exemplar.

Esta peça talvez fosse preparada para arma de arremesso; para utensilio de trabalho não lhe descobrimos disposição.

Fig. 19. Representam as duas figuras com este numero dois pequenos fragmentos de quartzite finamente granular de côr trigueiro-acinzentada. Estas peças, mui semelhantes entre si na fórma e grandeza, deixam ver que foram ambas cortadas de seixos rolados, e talvez preparadas para terem uma aresta cortante.

Estas duas peças assemelham-se a muitas outras tambem de quartzite, e egualmente destacadas de seixos rolados, que encontrâmos em abundancia em Villa Nova da Rainha, na Barquinha, nas trincheiras do caminho de ferro entre Abrantes e o Crato, e n'outras localidades, associadas, como os dois precedentes exemplares, com outras peças analogas no seio das camadas terciarias.

Fig. 20. Representa esta figura um seixo de fórma oval alongada, achatado de um lado, convexo do outro, e formado de um jaspe fino de côr trigueira. Um inducto amarellado *(patine)* reveste quasi toda a sua superficie. O exemplar foi transversalmente cortado n'uma das extremidades segundo um plano obliquo, e deixa ver na respectiva secção uma superficie mui plana, lisa e lustrosa. Parece ter servido como utensilio para alisar ou raspar.

Fig. 21. Este desenho representa uma peça de quartzo-agata vermelho-escura com veios e pequenas concreções opalinas, e tendo 35 millimetros de maior grossura. Este exemplar foi muito lascado, e por isso mostra tres faces grandes e muitas outras mais pequenas. Parece-nos ser o nucleo de algum seixo d'onde se destacaram peças para utensilios, armas, etc.

Fig. 22. É uma pequena lasca de agata cinzento-clara-arroxeada, que se tornou branco leitosa por alteração á superficie. Teria a fórma proximamente amygdalar achatada se não terminasse na sua parte anterior e posterior em ponta aguda. De cada lado tem duas facetas deseguaes, manifestando-se em uma d'ellas o bolbo de percussão. Poderia ter sido preparada para arma de arremesso.

Fig. 23. Esta figura representa um silex de côr pardacenta, revestido em grande parte da sua superficie pelo inducto amarellado ou *patine*. Este exemplar é achatado com 46 millimetros de espessura, e o seu contorno tem a figura proximamente triangular. Assente sobre a face menor e na situação que mostra o desenho, toma uma posição de equilibrio estavel. Está obrado em parte da sua superficie *a a a*, e offerece em um dos bordos uma longa superficie de fractura, lisa e levemente concava.

Este é um dos muitos exemplares afeiçoados para fins que desconhecemos.

Fig. 24, est. 3.ª Este desenho representa um silex-agata de côr verdoenga com manchas azuladas. A fórma geral d'esta peça é pouco mais ou menos como a da precedente. Uma das suas faces maiores está de todo lavrada, offerecendo

uma superficie lisa, como se tivesse sido polida. A face opposta está pouco lavrada. Em parte da superficie d'este exemplar reconhece-se a textura dos rudistas do cretaceo superior, semelhante á de outros fosseis analogos que temos visto nos rins de silex do calcareo de caprinulas das visinhanças de Lisboa. Não nos é possivel atinar com o fim para que este exemplar fosse preparado.

Nas camadas atravessadas pela estrada do Carregado ao Moinho do Cubo, e que pertencem ás series numeros 3 e 4 da secção da Murganheira [1], mostram-se com bastante frequencia silex lascados. Dos que colligimos n'esta localidade fizemos representar sómente os cinco que vão desenhados nas figuras 25 a 29.

Fig. 25. Esta figura representa uma lasca de agata de apparencia brechiforme e côr amarellada. De um lado apresenta uma só face e do outro duas, todas triangulares e juntando-se de modo que dão ao exemplar a fórma de ponta de lança.

Não parece haver muita duvida de que esta peça fosse preparada para arma de arremesso.

Fig. 26. Silex pardo-acinzentado com manchas de *patine* amarellada. Este silex está lavrado de ambos os lados; em um d'elles apresenta quatro facetas, que se juntam simulando uma pyramide quadrangular, no outro tem só duas faces como mostra o desenho. As arestas do contorno do exemplar são vivas e cortantes. Seria um symbolo?

Fig. 27. A peça que esta figura representa é uma lasca de agata translucida de côr cinzento-azulada com 5 millimetros apenas de grosso. É por assim dizer uma lamina ponteaguda de fórma proximamente triangular, cortante em um dos bordos e chanfrada no outro, percebendo-se junto á base o bolbo de percussão. Podia servir como instrumento perfurante e tambem cortante.

Tanto os exemplares que representam as figuras 27 e 28, como a maior parte dos silex que vimos e recolhemos em duas grossas camadas de grés argilloso á borda da estrada do Moinho do Cubo, a uns 400 a 600 metros da Quinta da Bemposta, teem todos a mesma côr acinzentada semelhante á côr da rocha que lhes servia de matriz.

Fig. 28. Silex passando a jaspe de côr cinzento clara, cortado em fórma de prisma triangular, tendo duas das suas arestas vivas, e a terceira chanfrada, como mostra a figura. Com que destino se teria affeiçoado este exemplar, em que o trabalho intencional é tão evidente? É possivel que tivesse servido como faca, funccionando de parte cortante a aresta mais viva do utensilio.

Fig. 29. Representa-se n'esta figura um exemplar de jaspe cinzento claro com veios de quartzo opalino, lavrado de ambos os lados; de um d'elles mostra

[1] Vid. *Descripção do terreno quaternario das baeias do Tejo e Sado*, pag. 34 a 37.

uma superficie continua e convexa na sua parte central correspondentemente ao bolbo de percussão; do outro veem-se quatro facetas deseguaes, mas dispostas symetricamente, como o são as da pyramide quadrangular. Este exemplar é um tanto semelhante ao precedente, tem os bordos vivos e cortantes, e talvez fosse preparado para o mesmo fim.

Na espessa bancada de grés grosseiro vermelho, que se mostra aos lados da estrada de Alemquer ao Cercal, e cuja constancia de caracteres fizemos notar a pag. 41 da nossa descripção das bacias do Tejo e Sado, encontram-se tambem numerosos silex lascados, alguns dos quaes, colligidos entre Alemquer e Otta, estão representados nas figuras 30 a 36.

Fig. 30. Representa esta figura um exemplar de silex passando a jaspe, de côr amarello-ochracea, com 7 millimetros de espessura, e affeiçoado em fórma de espatula: de um lado tem uma só face concavo-convexa, deixando ver um grande bolbo de percussão; do outro mostra tres facetas, conforme está indicado no desenho. Os bordos lateraes são grossos, mas o anterior, que parece ter sido o destinado ao trabalho, é em aresta viva irregularmente crenulada. É provavel que este utensilio tivesse servido para raspar e tambem para cortar.

Fig. 31. Este exemplar é de silex translucida passando a agata, de côr pardacenta com veios opalinos, e de fórma achatada, tendo 11 millimetros na sua parte mais grossa. Com o seu tosco lavor vê-se que foi lavrado de ambos os lados; em um d'elles, onde se reconhece o bolbo de percussão, tem uma face chanfrada na parte anterior, que faz lembrar o gume de um instrumento cortante; do outro lado manifesta tres facetas dispostas como mostra a figura. Os bordos lateraes e anterior são em aresta viva.

Fig. 32. Esta figura representa uma lasca de silex com 6 millimetros de espessura, de côr pardo-acastanhada, lavrada de ambos os lados, e chanfrada na parte anterior. Parece um utensilio destinado a riscar com a ponta, em que termina o chanfro, e que está gasta.

Fig. 33. De todos os silex encontrados nas camadas do nosso terreno miocene lacustre, um dos mais perfeitos é o que se vê representado n'esta figura, e que foi extraido dos grés vermelhos proximo á ponte de Otta. A côr é amarellada, mas a superficie está ligeiramente avermelhada em razão da côr ferruginosa da rocha que lhe servia de matriz. De um lado mostra este exemplar uma superficie plano-convexa, resultado de uma só pancada, e com um bolbo de percussão bem distincto; do outro é limitado por quatro facetas, de modo a dar ao instrumento a fórma e contorno que o nosso desenho apresenta. A maior grossura do silex, que é na base, não excede a 5 millimetros: os seus bordos são em aresta viva e crenulada.

Este utensilio parece ter sido destinado a servir de faca.

Fig. 34. Esta figura representa uma lasca de silex passando a agata, trans-

lucida nos bordos, de côr castanho-avermelhada, e lavrada em toda a sua superficie. A fórma d'este exemplar é proximamente de pyramide triangular obliqua, á qual se cortassem as duas arestas contiguas á face mais larga accusada no desenho. Que esta peça foi trabalhada, não ha duvida, mas para que fim não sabemos indical-o.

Fig. 35. O exemplar a que esta figura se refere é uma lasca de agata grosseira, de côr avermelhada clara, e lavrada em toda a superficie: tem de um lado tres facetas deseguaes, vendo-se em uma d'ellas vestigios do bolbo produzido pela pancada do martello; e do outro, offerece uma superficie desegual com duas pequenas depressões de fórma conchoidal. Os bordos do lado esquerdo e parte anterior são cortantes, de modo que este silex podia ter servido como utensilio de cortar, e talvez como arma de arremesso.

Fig. 36. Representa esta figura um silex de côr cinzento-arroxeada clara. A fórma do exemplar recorda uma pyramide quadrangular troncada com 50 e 35 millimetros de lado nas bases. Á simples inspecção reconhece-se que é um nucleo d'onde se tiraram grandes lascas.

Fig. 36 *a*, est. 4.ª Silex translucido de côr de castanha e esbranquiçada. Este exemplar é achatado, com 5 a 15 millimetros de espessura, e de fórma rhomboidal. Está lascado de ambos os lados, e os quatro bordos estão chanfrados, menos na parte anterior, que termina em aresta cortante. Poderia este silex ter sido destinado a arma de arremesso.

Fig. 36 *b*. Representa esta figura um silex jaspoide de côr acinzentada, com tres faces dispostas em fórma de pyramide triangular, e com 2 ½ centimetros de maior espessura. Não nos parece que esta peça tivesse sido talhada para servir a outro uso a não ser o de arma de arremesso.

Não é sómente na bancada de grés vermelho, a que pertencem os sete exemplares que acabamos de descrever, onde abundam os silex lascados; outras camadas ha, e porventura mais antigas, onde se encontram tambem numerosos d'estes exemplares. Acontece assim no flanco direito do valle da ribeira de Otta, defronte da povoação d'este nome, e nas camadas de calcareo de que demos noticia a pag. 42 da nossa citada descripção.

Os dezesete exemplares representados nas figuras 37 a 53, e que em seguida vamos descrever, exprimem apenas uma pequena fracção do numero de silex que colligimos nas referidas camadas de calcareo.

Fig. 37. O exemplar a que esta figura se refere é de agata de côr trigueira com numerosas manchas brancas e azues. É de fórma achatada, com 12 millimetros de espessura na parte posterior, 15 na parte média, e 5 na anterior. A sua superficie é lisa e subluzente; de um lado tem uma só face ligeiramente concava e continua, do outro (o que a figura representa) veem-se duas faces em todo o comprimento do exemplar, mas cuja linha de junção ou carena desappa-

receu em consequencia das duas chanfraduras, que das extremidades posterior e anterior correm para a parte central d'este lado do exemplar. Os bordos que terminavam em aresta viva mostram-se crenulados, menos ao meio do bordo do lado direito, onde se vê uma porção saliente não lascada.

Este exemplar foi preparado para um determinado fim, e teve um grande uso, como se reconhece pelo gastamento das arestas e da superficie; a sua fórma, porém, nada nos revela a semelhante respeito.

Fig. 38. Lasca de silex molar, de côr pardacenta escura, com cavidades cheias de silex terroso.

Este silex, abstraindo da sua parte posterior, apresenta um contorno subtriangular; é achatado, e correspondentemente á base tem a secção triangular. Alli o exemplar tem uns 15 millimetros de espessura; os seus bordos são em aresta viva e cortante, e termina na parte anterior em ponta mui aguda. Este utensilio poderia ter servido para cortar e furar.

Fig. 39. Lasca de silex cinzento-avermelhada. Esta pequena peça é de um lado plana e lisa, e do outro limitada por duas facetas, que se juntam formando carena. Os bordos são em aresta viva do meio do exemplar para a parte anterior, e chanfrados na parte restante, onde o exemplar é mais grosso, tendo na base 12 millimetros de espessura, em quanto que na parte opposta mede apenas 1 millimetro. O bordo anterior, chanfrado em *a a*, está mui liso e gasto pelo trabalho a que este pequeno utensilio era applicado; e na sua fórma geral o exemplar assemelha-se ao representado na figura 31.

Fig. 40. O silex que esta figura representa é ligeiramente translucido nos bordos, de côres acastanhada e cinzenta, achatado, com 15 millimetros de espessura, e simulando no seu contorno um pentagono irregular. De um lado a superficie é concava com vestigios do bolbo de percussão; do lado opposto apresenta tres facetas, como mostra a figura, terminando na parte anterior em gume cortante.

Este exemplar e os representados pelas figuras 30, 31 e 39, pela analogia que apresentam nas suas fórmas, pertencem certamente ao mesmo grupo.

Fig. 41. Representa esta figura uma lasca de silex de côr trigueira, e cortada de modo que de um lado tem uma só face, e do outro duas deseguaes e de fórma triangular. A reunião d'estas tres faces dá ao exemplar a fórma de ponta de flexa, com 15 millimetros de espessura na sua base. Este silex poderia servir para cortar, ou como arma de arremesso.

Fig. 42. Agata grosseira de côr clara acinzentada. Esta peça tem a fórma achatada com 11 millimetros de maior espessura. Foi lavrada de ambos os lados, apresentando, em um d'elles, uma superficie convexa com o seu respectivo bolbo de percussão, e do outro, quatro facetas de superficie desegual. O bordo anterior é cortante.

Este exemplar é em nosso parecer analogo aos representados pelas figuras 30, 31, 39 e 40, e como elles serviria provavelmente para raspar e cortar.

Fig. 43. Esta figura representa um exemplar de agata grosseira e de côr clara acinzentada, achatado na sua parte mais larga e posterior, e affectando no contorno a fórma triangular. O exemplar está affeiçoado de ambos os lados, offerecendo em cada um d'elles quatro facetas deseguaes. Pela sua fórma parece pertencer á classe dos que o sr. B. de Perthes denomina *Typos e caracteres ante-diluvianos*, assemelhando-se bastante ao da fig. 5, est. 4.ª do 2.º vol. da citada obra d'aquelle auctor.

Fig. 44. Esta figura pertence a um exemplar de silex cinzento claro e lavrado em toda a sua superficie, apresentando duas facetas de cada lado. Tem 7 millimetros de grossura na base ou parte posterior, e terminaria provavelmente em ponta aguda obliqua, mas está quebrado n'esta parte. Os seus bordos são cortantes. A forma que apresenta este utensilio é a de uma pequena faca um tanto encurvada.

Fig. 45. Representa uma lasca prismatica de jaspe côr de castanha, comprida, estreita, heliçoidal, de secção triangular, e com 4 millimetros de espessura. As suas arestas lateraes são crenuladas, e a do meio chanfrada em parte do seu comprimento. Parece uma pequena faca.

Encontrámos este exemplar solto, proximo ao sitio onde se colheram os exemplares que ficam descriptos.

Fig. 46. Representa esta figura uma pequena peça de silex de côr roxa, achatada, com 6 millimetros de espessura, e de fórma triangular. Este exemplar tem de um lado uma só face lisa, com o bolbo produzido pela pancada do martello bem evidente, e do outro tres, como mostra a figura. Os bordos são, parte em aresta viva, parte chanfrados. Este silex tem a fórma de ponta de flexa, e poderia ter servido como arma de arremesso.

Fig. 47. É uma lasca de silex molar, achatada, de um lado em bruto e com a superficie convexa, e do outro plana, conservando o bordo cortante. Foi evidentemente destacada de um seixo rolado.

Fig. 48. Representa esta figura uma pequena lasca de agata de côr roxa, achatada, com 5 millimetros de grossura, e os bordos cortantes. É possivel que fosse um pequeno utensilio para raspar.

Fig. 49. O exemplar figurado n'este desenho é de silex molar de côr pardacenta, achatado, com 7 millimetros na sua parte mais grossa, e de fórma triangular; de um lado mostra uma face quasi plana, do outro veem-se quatro facetas deseguaes. Os bordos lateraes e posterior são cortantes. Na extremidade anterior o exemplar está quebrado, deixando porém ver uma ponta com facetas, a qual está gasta pelo trabalho do lado que o desenho representa.

Fig. 50. Esta figura mostra um pequeno exemplar de silex molar de côr parda com 10 millimetros de grossura. Um dos seus lados apresenta uma face lisa, produzida por uma só pancada, com manifestos vestigios do bolbo de percussão; o lado opposto tem tres facetas muito irregulares, uma em tosco, e duas lascadas. Os bordos são cortantes, e juntar-se-hiam em ponta aguda, se o silex não estivesse quebrado n'esta extremidade. É possivel que este exemplar tivesse sido preparado para servir de arma de arremesso.

Fig. 51. É uma peça de quartzite finamente granular e de côr verde escura, achatada, com 10 millimetros de grossura, e terminando em ponta obtusa. De um lado tem tres facetas, e no opposto apresenta uma superficie lisa, convexa, com o bolbo de percussão, e chanfrada no bordo anterior *a a*. Este exemplar poderia ter sido fabricado para arma de arremesso.

Fig. 52, est. 5.ª Este desenho refere-se a um silex de côr escura pardacenta, pyriforme, com 40 millimetros de maior grossura. É o nucleo de um calhau d'onde se destacaram diversas lascas.

Fig. 53. Representa esta figura um silex de côr acinzentada, e cuja fórma heliçoidal se approxima da de um prisma triangular com arestas vivas e cortantes, terminando na parte anterior em ponta aguda. Podia ter servido como instrumento para cortar ou riscar.

Para o norte da aldeia de Otta as camadas terciarias, na sua maior parte de grés grosseiro, continuam a mostrar muitos seixos e numerosos fragmentos de silex e de outras rochas quartzosas, como se vê no sitio das Marés, na Portella do Seixo perto da Abrigada, em Espinhaço de Cão, e ainda n'outros. D'estes exemplares uns estão ainda em bruto, conservando parte das gangas que trouxeram da sua primeira matriz, outros são grandes lascas destacadas de seixos ou calhaus, outros são simples nucleos, e muitos d'elles emfim estão lavrados sob diversas fórmas como passamos a ver.

Fig. 54. O exemplar que esta figura representa é de jaspe amarellado com veios cinzentos; a sua fórma é polyedrica, sendo as facetas umas convexas, outras planas, mas todas de superficie tão lisa e luzente como se tivessem sido polidas; a sua grossura é de 25 millimetros. Parece á primeira vista ser um nucleo, mas o gasto da sua superficie revela-nos que teve um grande uso. Este exemplar foi encontrado no sitio das Marés perto da estrada real, na camada mais superior.

Fig. 55. Lasca de silex de côr acastanhada, achatada, e com 22 millimetros de grossura. Apresenta em um dos seus lados duas facetas deseguaes, uma em bruto e outra lascada, e no lado opposto uma só face de superficie irregular. O bordo é em aresta crenulada na maior parte do contorno do exemplar.

Fig. 56. Esta figura refere-se a uma lasca de silex pyromaco de côr acastanhada. É achatada, com 14 millimetros de grossura, e de fórma quadrangular.

Á primeira inspecção o exemplar parece ser uma lasca regeitada; porém um exame mais attento deixa ver um trabalho intencional na face *b b* e na chanfradura *a*, com o fim de dar a fórma angulosa e pontaguda á sua parte anterior.

Fig. 57. Esta figura representa uma pequena lasca de silex pyromaco anegrado, de fórma achatada, com 6 millimetros de grossura, de secção triangular e bordos em aresta.

Fig. 58. Representa tambem uma pequena lasca de jaspe de côr acastanhada clara, tendo de cada lado duas faces, os bordos em aresta viva, e com a espessura de 10 millimetros na sua parte mais grossa.

Em ambos estes pequenos exemplares se nota o vestigio da percussão do martello. É muito possivel que servissem de signaes ou symbolos, ou que fossem utensilios para raspar ou para cortar.

Fig. 59. Representa esta figura uma peça de silex jaspoide de côr acinzentada com zonas concentricas, e delgados veios de côr arroxeada.

Este exemplar tem quatro faces, que abrangem todo o seu comprimento, sendo duas d'ellas mais largas, e juntando-se em aresta ligeiramente denteada e cortante. Na base, em *a*, vê-se um bem pronunciado bolbo de percussão.

Qual foi o emprego que teve esta peça? Será um nucleo? Teria sido destinada a serrar ou cortar com o seu gume?

Fig. 60. Esta figura representa um exemplar de silex pyromaco de côr acastanhada. A sua fórma é achatada, mostrando de um lado uma face lavrada e quatro facetas do lado opposto, sendo uma d'estas em tosco. A sua maior grossura é ao meio, onde tem 14 millimetros, diminuindo para os bordos que são cortantes. É possivel que este utensilio tivesse sido affeiçoado para raspar e cortar.

Fig. 61. Representa uma lamina de silex translucida de côr amarellada, comprida e heliçoidal, com 10 millimetros de maior grossura.

Este utensilio parece ter sido cortado de um seixo oblongo e no sentido do seu eixo maior. Apresenta de um lado duas faces triangulares em todo o comprimento do exemplar, sendo uma d'ellas em bruto, e do lado opposto outra tambem triangular e lavrada. A fórma d'este utensilio póde assemelhar-se á de uma faca.

Fig. 62. Representa esta figura uma lamina de agata em partes branca, n'outras cinzenta com manchas acastanhadas, variando na sua grossura de 5 a 10 millimetros. Um dos lados mostra uma superficie mui lisa e ligeiramente concava; o lado opposto, que é o representado na figura, tem a sua superficie desegual, e ao que parece lascada intencionalmente. Um dos bordos está cortado por modo que o exemplar se conserva estavel sobre uma mesa na posição em que se vê desenhado; o bordo opposto é chanfrado e em aresta crenulada.

Este exemplar mostra um trabalho mais apurado do que o commum dos exemplares de silex encontrados no mesmo deposito; porém se foi utensilio não é facil atinar com o fim para que fôra obrado.

Fig. 63. O exemplar a que esta figura se refere, é um silex achatado, com 12 millimetros de grossura, acinzentado claro de um lado, e cinzento-acastanhado do outro, de contorno suboval, com os bordos grossos e affeiçoados de modo que, assente o exemplar sobre um dos lados, conserva-se em posição estavel. Uma das faces é lisa, a outra, representada no desenho, é faceada. Não é facil indicar o fim para que este silex fosse obrado.

Fig. 64. Esta figura representa uma peça de silex jaspoide de côr ligeiramente avermelhada, um pouco achatada, com 12 millimetros de maior grossura. De um lado está lascado de maneira que offerece uma só face convexa com o respectivo bolbo de percussão; do outro apresenta cinco facetas deseguaes; o bordo posterior é quasi semi-circular, e em aresta viva e crenulada. Este instrumento poderia ter servido para cortar.

Fig. 65, est. 6.ª Esta figura representa um exemplar de silex jaspoide, achatado, com 5 millimetros de maior grossura. É limitado por duas faces, ambas de superficie lisa e lustrosa. Os bordos do exemplar são grossos e crenulados. Pelo exame d'esta peça não se vê claramente que tivesse sido um instrumento de trabalho.

Fig. 66, 67 e 68. Estas figuras representam tres pequenas lascas achatadas de silex e de agata com 5 millimetros de maior grossura, com os bordos anteriores mais largos e cortantes, podendo todas terem servido como raspadeiras.

Fig. 69. Representa um exemplar de agata translucida, achatado, e com 8 millimetros de maior espessura; a sua secção é triangular, assim como seria tambem triangular a fórma do contorno do exemplar, se a extremidade anterior não estivesse quebrada: os bordos lateraes são cortantes.

Do lado desenhado é o exemplar cortado por tres facetas deseguaes, e do opposto tem uma só face ligeiramente concava: apoiado sobre o lado que corresponde á parte posterior da figura conserva a posição estavel. Este exemplar poderia ter servido como instrumento cortante.

Fig. 70. Representa esta figura um exemplar de agata translucida e de côr clara levemente rosada, achatado, e de fórma irregular, mostrando de um lado duas faces,e do outro uma só. A extremidade anterior d'este exemplar parece representar o contorno da cabeça de um cão vista de perfil; presumpção que é corroborada pela presença de uma pequena cavidade feita intencionalmente, cuja fórma e situação fazem lembrar o olho d'aquelle animal.

Todos os exemplares representados nas figuras 55 a 70 foram colligidos em differentes pontos da Portella do Seixo, proximo á Abrigada, e na charneca do Ajoujo, que fica ao nascente da estrada real.

Proseguindo sobre esta estrada até Espinhaço de Cão, encontram-se novos exemplares de silex nas testas das camadas que formam a trincheira da mesma estrada, e mais especialmente na citada localidade de Espinhaço de Cão. Fizemos n'esta localidade uma colheita abundante, tanto nas camadas arenosas que estão junto á estrada, como nas que affloram pela encosta acima até ao signal geodesico que corôa a collina a cavalleiro da mesma estrada. Dos exemplares que colligimos n'este sitio foram desenhados dezeseis, que passaremos a descrever.

Fig. 71. É um exemplar de agata revestido em quasi toda a superficie pelo inducto esbranquiçado denominado *patine*. Mostra uma face lavrada, lisa e quasi plana, que tanto pelo seu contorno como pela côr da agata faz lembrar o pé de um caracol. A fórma geral do exemplar e a circumstancia d'elle se conservar perfeitamente estavel sobre o pretendido pé, auctorisam até certo ponto a presumpção de que se pretendesse representar aquelle animal. Não sustentaremos todavia que com o trabalho tosco e imperfeitissimo executado n'este fragmento de agata, houvesse verdadeira intenção de representar com elle o referido animal.

Fig. 72. Exemplar de agata em fórma de ponta de lança, de côr amarellada, e em partes atrigueirada, achatado, com 10 millimetros de grossura na base. De um lado tem duas facetas, e no opposto uma só com o seu respectivo bolbo de percussão: a superficie de cada uma d'estas facetas terminaria em angulo agudo na parte anterior do instrumento, e dar-lhe-hia a fórma pontaguda, se o mesmo instrumento não estivera quebrado n'aquella extremidade, como mostra a figura. Cremos que esta peça foi apparelhada para servir como arma de arremesso.

Fig. 73. Representa uma lamina com 6 millimetros de grosso, e de fórma semelhante á do precedente exemplar. É formada de agata amarellada, revestida de um inducto amarello-ochraceo, devido á rocha que lhe servia de matriz. Este exemplar está cortado de modo que do lado desenhado tem tres facetas em todo o seu comprimento, sendo a do centro mais larga do que as lateraes, e do outro tem uma sómente, de superficie concava, e onde se vê o bolbo de percussão. Este instrumento parece ter sido preparado para servir como faca.

Fig. 74. Esta figura representa um exemplar de agata de côr averdoengada com manchas de trigueiro escuro. Está lavrado de modo que pela sua fórma prismatica alongada se assemelha a uma faca, tendo 10 millimetros de grossura na parte posterior, e 15 na anterior. De um lado tem uma só face concavo-convexa com o seu respectivo bolbo devido á pancada do martello; do outro apresenta quatro facetas sensivelmente planas. Os bordos lateraes são em aresta viva e cortante, e a parte anterior termina pela aresta viva de um angulo diedro.

Este exemplar parece ter sido affeiçoado para servir como utensilio cortante.

Fig. 75. Refere-se esta figura a uma pequena faca curva, ligeiramente helicoidal e de secção triangular formada de jaspe branco amarellado. Tem tres

faces de superficie lisa, duas de um lado e a terceira do outro, vendo-se n'esta ultima os vestigios da pancada do martello. Os bordos são em aresta viva crenulada, fazendo suppor que este pequeno utensilio tivesse servido para cortar.

Fig. 76. Placa de pedra lydiana em fórma de losango, com 8 millimetros de espessura, e as arestas boleadas. É provavel que este exemplar pertença á classe dos signaes e symbolos do sr. Boucher de Perthes.

Fig. 77. Agata grosseira de côr clara levemente rosada, e affeiçoada em fórma de prisma irregular, cuja base posterior é um triangulo. Uma das faces do exemplar é concavo-convexa, as outras duas são cortadas na parte anterior pelo modo indicado na figura. Os dois bordos lateraes são em aresta viva, o que permittiria empregar este exemplar como utensilio cortante.

Fig. 78. Silex de côr trigueira com manchas arroxeadas, e em parte da sua superficie alterado e revestido de *patine*.

Este exemplar tem a fórma geral de uma pyramide triangular obliqua irregular, com 12 millimetros de grossura na base, e terminando na sua parte anterior em ponta aguda. Parece ter sido affeiçoado para furar.

Fig. 79. Esta figura representa uma pequena peça de agata translucida de côr acinzentada; é achatada, com 6 millimetros de grossura ao centro do exemplar, offerecendo quatro faces, duas de cada lado, que se juntam em ponta, e cujos bordos são vivos e cortantes. A fórma do exemplar assemelha-se á de uma ponta de flexa.

Fig. 80. O exemplar que esta figura representa é uma lasca de semi-opala de côr amarellada, cujo contorno se approxima da figura de um quadrilatero. É achatado, com 10 millimetros de grossura na sua parte central: do lado que está desenhado mostra tres facetas, duas das quaes, *a* e *b*, teem a sua superficie tão gasta e lisa, que está lustrosa e parece ter sido polida. O bordo direito é cortante, e na parte anterior termina em ponta. Parece que foi um utensilio destinado a cortar.

Fig. 81. Agata translucida nos bordos e de côr vermelho-arroxeada. Este exemplar tem 10 millimetros de grossura, e o contorno subquadrangular, com duas arestas vivas e as outras duas chanfradas. De um lado foi cortado por uma só pancada e offerece uma superficie convexa, na qual se vê o bolbo de percussão; do lado opposto tem duas faces deseguaes e de superficie irregularmente concava. Esta peça parece ter sido obrada para servir como instrumento cortante.

Fig. 82. Esta figura representa um pequeno utensilio de agata de côr trigueiro-avermelhada, com 3 millimetros apenas de grossura: tem uma face de um lado e duas do outro, com o bordo mui finamente crenulado e cortante. Parece uma pequena faca.

Fig. 83. Representa uma pequena lasca de agata branco-acinzentada com

7 millimetros de grossura na parte central. De um lado tem este exemplar tres facetas sensivelmente planas formando um angulo triedro, e do outro duas, uma concava e outra convexa; tem o bordo cortante, e n'uma das suas extremidades termina em ponta aguda.

Fig. 84. É um exemplar com sete facetas deseguaes, parecendo ser o nucleo de algum calhau d'onde se lascaram outras peças. É formado de silex jaspoide de côres amarellada e cinzenta clara.

Fig. 84 *a*. Representa esta figura um exemplar de jaspe amarellado, lascado de um lado, onde deixa ver diversas facetas, e do lado opposto apresentando uma superficie convexa em fórma de calote espherica. Parece ser tambem o nucleo de um seixo do qual se destacaram differentes lascas.

Fig. 85, est. 7.ª É um pequeno exemplar achatado, de silex trigueiro-arroxeada, com 6 millimetros apenas de maior grossura: tem de um lado uma só face plano-convexa com vestigios do bolbo de percussão, e do opposto tres facetas deseguaes, como se vê no desenho. Os bordos são chanfrados, e a parte anterior do exemplar termina em duas pontas separadas por um seio.

Fig. 86. Exemplar de agata de côres verdoenga, amarellada e trigueira ás manchas, com 10 millimetros de maior grossura: tem de um lado uma face em bruto, e do opposto duas lascadas e em parte polidas pelo uso. Os bordos do exemplar são grossos e chanfrados, apresentando o seu contorno a figura pentagonal. A aresta *c*, formada pela juncção das faces *a* e *b*, foi cortada intencionalmente e com muita regularidade, como deixa ver o desenho. Pôsto que esta agata manifestamente revele uma certa intenção de quem a affeiçoou, comtudo não nos é possivel conjecturar o fim para que fosse destinada.

Fig. 87. O exemplar que se representa n'esta figura foi cortado de um seixo ovoidal de quartzite finamente granular de côr arroxeada e amarellada. A sua fórma póde assemelhar-se á de uma pyramide quadrangular, cujo vertice seria em *a*, com 4 centimetros de altura, de arestas pouco pronunciadas, e tendo por base uma figura oval.

Fig. 88. Esta figura representa um silex que na fractura mais recente mostra a côr amarellada clara com manchas de cinzento-avermelhado; quasi toda a sua superficie é coberta de *patine* de côr acastanhada.

Este exemplar é subclaviforme, tendo 12 centimetros de comprimento, e 8 por 9 centimetros de secção. A sua superficie é irregular e cheia de depressões pouco fundas, das quaes umas não teem signaes de fractura, e outras ao contrario mostram evidentemente ser o resultado de lascas destacadas do exemplar. N'estas ultimas distinguem-se ainda, faces de fractura cobertas de *patine*, como a que reveste a maior parte da superficie do exemplar, e faces de côr amarellada clara, que resultaram das lascas que se separaram depois da *patine* cobrir as precedentes. Vestigios de um inducto de argilla vermelha, que se veem

sobre toda a superficie certificam que o exemplar foi sepultado na camada de grés ferruginoso miocene, onde o colligimos, depois de lhe terem sido tiradas as lascas que acabamos de indicar: isto é, a *patine* e aquelle inducto provam que este instrumento passou pela mão do homem em duas épocas separadas entre si por um grande lapso de tempo, antes de ser envolvido na referida camada de grés.

A base do exemplar assemelha-se á mesa de um martello, embora de superficie irregular, sobre a qual o mesmo exemplar se mantem em equilibrio estavel. Este instrumento empunhado, ou ligado a um cabo, poderia funccionar como arma contundente ou como martello. Foi colligido n'uma camada da serra de Espinhaço de Cão, entre a Abrigada e o Cercal.

Fig. 89. O exemplar representado por esta figura foi cortado de um seixo oblongo de quartzite granular de côr cinzento-acastanhada. De um lado mostra a superficie primitiva do seixo, do lado opposto está lavrado com tres facetas *a*, *b*, *c*, que se juntam em arestas pouco vivas. Poderia ter sido destinado para servir como instrumento perfurante.

Fig. 90. Placa de quartzite fina, de côr arroxeada clara, com 10 millimetros de grossura na parte central, e adelgaçando para a parte mais larga. Do lado que está desenhado mostra tres facetas, e do opposto uma só. Os bordos são chanfrados e grossos, e as arestas boleadas. A fórma d'este exemplar approxima-se da de uma espatula.

Fig. 91. É o desenho de um exemplar de quartzite granular de côr arroxeada, com 16 millimetros de grossura. Está lavrado em fórma de ponta de lança. Offerece de um lado uma face, e do outro tres; tem os bordos em aresta viva, juntando-se em angulo agudo na parte anterior do exemplar. Parece talhado para naturalmente servir como arma de arremesso.

Os quatro exemplares (figuras 87, 89, 90 e 91) foram extraidos das camadas arenosas que affloram nas escarpas da Lagoa de Melides.

Fig. 92. Esta figura representa um silex de côr de castanha, cujo contorno é suboval. Na parte central tem o exemplar 2 ½ centimetros de grossura, diminuindo successivamente para o bordo anterior, proximo do qual tem sómente 2 millimetros. O lado que está desenhado tem quatro faces, e o opposto uma só, em que se vê o bolbo de percussão. Os bordos são grossos, menos o da parte anterior do exemplar que está chanfrado e crenulado, apresentando na sua superficie numerosas facetas de lascado.

Parece ter sido affeiçoado para, preso a um cabo, servir como um pequeno machado, cujo gume ou parte cortante seria o bordo *a b*. Encontrámos este exemplar nas camadas pliocenes perto de Sant'Anna, ao norte de Cezimbra.

Fig. 93. É uma lasca de silex de côr pardo-amarellada com 12 millimetros de grossura. De um lado tem sete facetas, e do opposto uma ligeiramente

convexa; os bordos lateraes são em aresta e em parte cortantes, terminando anteriormente em ponta aguda, como deixa vêr a figura.

Este exemplar poderia ter sido talvez preparado para servir como arma de arremesso. Foi encontrado nas camadas proximas á villa de Alcochete.

Fig. 94, est. 8.ª Este desenho representa um exemplar de silex de côr amarellada, achatado, com 10 millimetros de grossura, bordos grossos, e contorno proximamente triangular. O bordo anterior é cortante ou em gume. Pela sua fórma este exemplar pertence ao typo representado nas figuras 16 e 43 d'esta descripção.

Fig. 95. Este exemplar é de quartzite trigueiro-avermelhada com 3 centimetros de maior grossura. De um lado está em bruto e tem uma só face; do outro, representado no desenho, tem tres facetas, duas de lascado natural, e a terceira cortada intencionalmente. O bordo *a b* é em fórma de gume com claros vestigios do exemplar ter servido como instrumento cortante.

Fig. 96. Esta figura representa uma lasca destacada de um seixo de quartzite acinzentada, e que poderia talvez ter sido destinada para raspar.

Fig. 97. Este exemplar é um fragmento de quartzite compacta de côr trigueiro-avermelhada, e cuja fórma tem alguma semelhança com a de um ferro de lança. Tem a secção triangular, mostrando tres faces, uma de um lado e duas do outro, e terminaria anteriormente em ponta aguda se não estivesse quebrado n'essa extremidade; junto á base tem 18 millimetros de grossura. Este instrumento parece ter sido affeiçoado para cortar com as suas arestas lateraes.

Fig. 98. Exemplar de quartzite acinzentada clara e de fórma oval alongada. Apesar de ter a superficie gasta, descobrem-se n'elle claramente vestigios de trabalho humano. Não é facil conjecturar o fim para que fosse obrado. Como o exemplar num. 87 parece ter sido rolado pelas aguas depois de lascado.

Estes quatro exemplares foram encontrados nas camadas arenosas pliocenes das visinhanças de Melides, onde são mui raros os restos de industria humana.

Fig. 99. Representa esta figura um calhau de côr cinzento-avermelhada, e de fórma muito desegual, com 4 ½ centimetros na sua maior grossura. Torna-se notavel este exemplar por ser um fragmento rolado de um polypeiro substituido pela silica. Está gasto segundo o plano *a b*, apresentando uma face ou base sensivelmente plana, sobre a qual o mesmo exemplar se sustenta em equilibrio estavel; do lado opposto vê-se outra porção de superficie gasta e plana. O exemplar está revestido de um envolucro de côr avermelhada, devido ao cimento do grês d'onde foi extrahido.

Fig. 100. Exemplar de jaspe zonado de côres rosada e cinzenta, lavrado com seis facetas de desegual grandeza, dispostas de modo que a fórma geral do

exemplar parece resultar da juncção de duas pyramides triangulares pelas suas respectivas bases. Não é facil conjecturar o fim para que foi affeiçoado.

Estes dois ultimos exemplares foram encontrados nas camadas de grés pliocene, que são atravessadas pelo caminho que vae de Setubal á Quinta de Algeruz, e onde semelhantes objectos são raros.

Fig. 101. Esta figura representa uma lasca de quartzite avermelhada escura, que parece ter sido cortada para servir de instrumento perfurante. Este exemplar foi encontrado nas camadas arenosas quaternarias entre Setubal e a serra de S. Luiz.

Fig. 102. Exemplar de quartzite avermelhada cortado de um seixo rolado, e de fórma losangular. Tem 10 millimetros de grossura, e termina em ponta aguda. Foi encontrado no grés pliocene perto da Quinta de Palma, na estrada de Setubal a Alcacer do Sal.

Fig. 103. O exemplar a que esta figura se refere é um fragmento de polypeiro substituido pela silica, de côr cinzenta, mas na superficie córado em vermelho pelo cimento ferruginoso da camada de grés que lhe servia de matriz. A sua fórma é polyedrica, como mostra o desenho, parecendo ter sido um nucleo, com quanto podesse ser tomado tambem por um pequeno machado, cujo gume seria representado pela aresta do lado direito do desenho. A sua grossura é de 2 ½ centimetros. Este exemplar foi encontrado nas camadas pliocenes atravessadas pela estrada de Setubal a Palmella, a lêste do Campo do Bomfim.

Fig. 104 e 105. Estas figuras representam duas lascas de quartzite inteiramente semelhantes entre si, destacadas de seixos rolados.

A fórma d'estas lascas pertence a um typo muito commum que temos encontrado no nosso terreno terciario, principalmente nas camadas pliocenes, e a qual é analoga á dos dois exemplares representados nas figuras 19, est. 2.ª É para notar que são raros os exemplares d'este typo na parte do deposito onde os silex lascados se mostram com alguma frequencia; porém são muito communs, e mesmo abundantes, onde faltam aquelles e predominam os exemplares de quartzite. Estes dois exemplares foram encontrados proximo ao Moinho de Pau nas cercanias de Setubal.

Fig. 106. É um fragmento de um seixo de quartzite de côr trigueira escura, em fórma de pyramide com quatro faces deseguaes, tres d'ellas lascadas, e a quarta, bem como a base, formadas pela superficie natural do seixo. É possivel que tivesse sido talhado para servir de symbolo.

Fig. 107. É um exemplar de quartzite avermelhada em fórma de ponta de lança, e cuja extremidade está quebrada. Tem a secção triangular, mostrando duas faces de um lado e uma do outro, e medindo proximo da base 24 millimetros de grossura. Foi talvez affeiçoado para servir como arma de arremesso.

Os exemplares num. 106 e 107 foram encontrados n'um retalho de camadas pliocenes, que assenta sobre o calcareo jurassico entre Cezimbra e o Cabo de Espichel.

Fig. 108. É um exemplar de silex cortado sómente de um lado e envolvido em um inducto de grés vermelho da camada que lhe servia de matriz. Foi encontrado no mesmo local que o exemplar num. 103.

Fig. 109. Esta figura representa uma placa de silex de côr pardo-acinzentada de contorno hexagonal e com 3 centimetros de grossura. De um lado tem a superficie coberta de patine, do lado opposto está lavrado offerecendo numerosas facetas e cavidades. O exame d'este exemplar nada revela ácerca do uso para que fôra affeiçoado. Parece pertencer ao mesmo typo que os exemplares das figuras 24, 99 e outros. Foi encontrado na Venda Nova perto de Sant'Anna, ao norte de Cezimbra.

Fig. 110. Representa um pequeno fragmento de quartzite amarello-ochracea com a fórma de pyramide triangular, ou mais propriamente de ponta de lança.

Fig. 111. É de uma pequena lasca de quartzite granular cinzenta clara, e offerecendo quatro faces deseguaes e convergentes para a parte anterior do exemplar.

Fig. 112. Pequena lasca de quartzite granular de côr branco-avermelhada. É o canto de um seixo lascado de certo modo para lhe dar uma fórma semelhante á dos exemplares num. 104 e 105, a cujo typo pertence.

Estes tres ultimos exemplares foram encontrados nas camadas pliocenes do Alfeite e de Caparica.

Fig. 113. Esta figura representa um exemplar de quartzite compacta de côr trigueira. É o nucleo de um seixo do qual se destacaram differentes lascas. Foi encontrado nas camadas pliocenes de Corroios, ao sul do Tejo.

Fig. 114. Fragmento de um seixo de quartzite de côr trigueira, lascado de um só lado. Tambem foi encontrado nas camadas pliocenes de Corroios.

Fig. 115, est. 10.ª Esta figura representa um fragmento de um seixo de quartzite fina e de côr trigueira, achatado, e com 10 millimetros de grossura. De um lado mostra a superficie antiga do seixo; do outro apresenta duas faces lascadas em todo o comprimento do exemplar. As tres faces reunem-se na extremidade anterior do exemplar, dando-lhe a fórma que o desenho mostra. Com esta fórma ha na nossa collecção outros exemplares encontrados em diversas localidades, sem que possamos suspeitar para que fossem obrados.

Os tres exemplares num. 110, 111 e 115 foram encontrados nas camadas pliocenes do Alfeite, ao sul de Lisboa.

Fig. 116. Representa uma lasca destacada de um seixo rolado de quartzite cinzenta escura. Este exemplar tem a fórma de uma pyramide triangular obli-

qua juxtaposta a uma calote espherica. Foi encontrado nas camadas pliocenes na aldeia de Paio Pires, ao sul de Lisboa.

Fig. 117. Representa esta figura uma lasca de quartzite fina de côr cinzenta clara, alongada, de secção triangular e com a fórma de uma pequena faca. Tambem foi encontrada na aldeia de Paio Pires.

Fig. 118. Silex de côr acastanhada clara com manchas esbranquiçadas por alteração. De um lado é limitado por uma superficie concava de contorno quadrangular, e do opposto mostra quatro faces deseguaes convergindo em pyramide com 18 millimetros de altura. Correspondentemente á parte posterior do desenho mostra o exemplar uma pequena face quadrangular gasta pelo uso.

Este exemplar foi encontrado nas camadas pliocenes da charneca de Coruche.

Fig. 119. Pequena lasca de um seixo de quartzite fina, cinzenta, tendo de um lado duas faces de fractura aspera, e do outro tres facetas lisas, duas naturaes e a terceira lascada. Este exemplar, que terminaria em aresta viva na parte anterior se não estivesse quebrado, poderia talvez servir para raspar.

Fig. 120. Lasca irregular de quartzite de fórma achatada com 14 millimetros de espessura, terminando na parte posterior por uma faceta triangular, e na anterior em ponta obliqua. As arestas são vivas e em parte estaladas.

Não sabemos que destino podesse ter este exemplar, a não servir como symbolo, pois que se mantem na posição vertical assente sobre a pequena face triangular. Foi colligido nas visinhanças de Samora no deposito quaternario.

Fig. 121. Lasca de quartzite de secção subtriangular e com 15 millimetros de maior grossura. A superficie de fractura de um e outro lado do exemplar é irregular; as faces anterior e posterior são planas e lisas, e as arestas vivas e cortantes.

Fig. 122. Representa esta figura uma lasca de quartzite avermelhada, achatada, e com 6 millimetros de grossura. De um lado tem uma só face concava, e do outro é irregularmente convexa, sendo limitada por differentes facetas. O exemplar é chanfrado, tanto na parte anterior como na posterior, onde termina em aresta viva e cortante: os bordos lateraes tambem são cortantes. Esta peça podia ter sido obrada para cortar, ou mais provavelmente para raspar.

Fig. 123. Silex de côr pardacenta, com tendencias á fórma pyramidal com 24 millimetros de altura. De um lado tem uma superficie de lascado concava, e de contorno suboval; e do lado opposto tres faces lascadas e uma em tosco. O contorno da base do exemplar é em aresta viva e cortante na sua maior parte. Este instrumento poderia ter servido para raspar, e mesmo para cortar.

Estes tres ultimos exemplares foram colligidos no deposito quaternario de Benavente.

Fig. 124. Esta figura representa um fragmento de quartzite cinzenta, trans-

lucida nos bordos, com 15 millimetros de maior espessura; tem a secção subtriangular, o contorno irregular e em aresta viva, e a superficie aspera, vendo-se na parte anterior uma pequena faceta plana, lisa, que parece ter sido gasta pelo trabalho. Este exemplar foi encontrado no deposito quaternario de Coruche.

Fig. 125. Lasca de quartzite cinzenta com veios amarellados, e com 7 millimetros de espessura. De um lado tem a superficie ligeiramente convexa, e no opposto é concava. Os bordos lateraes do exemplar são grossos, limitados por arestas vivas, e as extremidades terminam em ponta aguda, como mostra o desenho.

Fig. 126. Lasca de quartzite semelhante na fórma e caracteres á representada na figura 129, mas um pouco mais pequena. Foi encontrada no deposito quaternario de Coruche.

Fig. 127. Representa esta figura uma lasca de quartzite cinzenta clara em fórma de ponta de lança, de secção subtriangular, e com 12 millimetros de maior espessura na base. Foi talvez affeiçoada para servir como arma de arremesso.

Fig. 128. Lasca de quartzite cinzenta, achatada, com 15 millimetros de espessura na parte posterior, e apenas 2 a 3 na parte anterior. A fórma geral do exemplar é subellipsoidal, tendo as arestas quebradas. Foi colligido nas camadas pliocenes do Valle de Atella.

Fig. 129. Esta figura representa uma lasca de quartzite de côr cinzenta, achatada, com 10 millimetros de maior grossura, e fórma mui semelhante á representada pelas figuras 120 e 126. Foi colligida nas camadas quaternarias do Casalinho, no Valle de Atella.

Fig. 130. Lasca de quartzite achatada, com 7 millimetros de espessura, cortada de um dos lados em aresta viva, e do outro chanfrada. Foi encontrado este exemplar nas camadas pliocenes de Benavente.

Com esta fórma existem na nossa collecção outros exemplares procedentes de differentes andares terciarios, mas cujo destino não podemos assignar.

Terminando a descripção que nos propozemos fazer de uma parte dos silex e quartzites lascados colhidos no solo das bacias do Tejo e do Sado, encerraremos esta memoria juntando ao que fica referido na primeira parte, mais algumas considerações ácerca da antiguidade do homem sobre a terra.

TERCEIRA PARTE

Considerações sobre a antiguidade do homem

A indifferença, e mais ainda a opposição que, no animo da maior parte das pessoas dedicadas ao estudo das sciencias e da litteratura, encontraram as descobertas relativas ao homem primitivo ou ante-diluviano, tiveram diversas causas entre as quaes podemos mencionar: a duvida que se manifesta sempre em receber factos e descobertas novas, quando se não harmonisam ou estão em desaccordo com as idéas geralmente recebidas; os preconceitos e o fanatismo cego que muitos homens teem pelas theorias, preferindo antes morrer abraçados a ellas do que prestar homenagem á evidencia dos factos e á verdade; e por fim a pouca vontade do maior numero em trocar os gozos e confortos domesticos pelos incommodos inevitaveis das viagens e explorações, quando teem um fim puramente scientifico.

Ninguem dirá que aproveite ás sciencias e aos homens que as cultivam, desprezar, e ainda menos repellir as descobertas que derivam da rigorosa observação dos factos, só porque se não harmonisam com certos principios em voga, ou porque destoam das theorias melhor acceitas, quando é bem certo pelo contrario, que o sincero desejo de acertar com a verdade, aconselha primeiro que tudo que se faça o exame detido d'esses novos factos para, á luz de uma conscienciosa discussão, poderem ser regeitados, ou recebidos com todas as suas consequencias.

A descoberta de um deposito de agua doce com silex como os de Amiens, associados a restos de elephantes, feita em 1797 no Suffolk (Inglaterra) por John Frère, e que citámos a pag. 5 d'esta memoria, é uma das muitas descobertas d'este genero que foram tratadas com lastimoso desdem. Como já observámos, Frère elaborou sobre a sua descoberta uma memoria, que apresentou á sociedade ingleza de Archeologia, e que foi depois publicada em 1801. Apesar d'isso esta descoberta nenhum eco produziu áquem da Mancha, e o proprio Cuvier, que compulsava então todos os documentos relativos á historia da terra e á antiguidade da especie humana, para lançar as bases do monumental discurso com que precedeu a sua immortal obra «*Recherches sur les ossements fossiles*» não faz ácerca d'ella a menor referencia. Os factos e as observações mencionadas pelo sabio inglez, podiam ter servido n'essa época de ponto de partida para a solução de um grande problema de geologia e de paleontologia, se tivessem sido acolhidos como mereciam sel-o, examinados e discutidos, bem entendido,

para servirem de incentivo a novas explorações e estudos; porém infelizmente nada d'isto aconteceu, e pelo contrario a memoria e a descoberta de John Frère jazeram em profundo esquecimento por mais de meio seculo, como os proprios geologos inglezes confessam, devendo-se ao sr. Evans o seu conhecimento, quando em 1859 as recordou ao mundo scientifico no 4.º volume dos *Proceedings of the society of Antiquaries*.

Forçoso é confessar todavia que ainda não vae longe o tempo em que as ossadas fosseis de grandes vertebrados, e mais especialmente as de elephantes, rhinocerontes e outros grandes mammiferos, eram tidas por muita gente em conta de illustrada como pertencendo á especie humana, conforme observam Cuvier, o sr. Pictet e outros sabios; o que naturalmente induzia a julgar que os primitivos homens eram uma geração de gigantes, e a actual uma degeneração d'aquella. O segundo dos citados naturalistas, o sr. Pictet, refere no seu *Tratado de paleontologia* que em França, em 1613, um cirurgião de Beaupaire, chamado Mazurier, explorou a curiosidade publica fazendo passar a ossada de um grande pachyderme fossil encontrada em Chaumont, pelos ossos de Teutobochus, rei dos Cimbros. O *homo diluvii testis* de Scheuchzer, encontrado nos schistos d'OEningen, disse Cuvier pertencer ao genero *Proteus*, porque é nada menos do que um reptil fossil da familia das salamandras. Ainda em 1823 se julgou encontrar um homem e um cavallo petrificados no bosque de Fontainebleau, chegando a crença ao ponto de se elaborar sobre este objecto um relatorio que foi presente á Academia das Sciencias de Paris. Nas collecções publicas de Londres, conserva-se ainda um esqueleto humano fossil dos que se encontraram em Guadelupe, e os quaes Fischer inexactamente referiu aos quadrumanos [1]. Estes esqueletos, porém, tendo-se achado encrustados em um calcareo de recente data e em progresso de formação, não podiam fornecer razão ou argumento solido para n'elles se basear a antiguidade do homem, como em devido tempo o dissera Cuvier.

Estes e outros semelhantes erros e enganos aconselhavam sem duvida aos naturalistas uma grande reserva em admittir descobertas d'esta natureza; porém esta reserva devia ser discreta e esclarecida, para não regeitar immediatamente e combater sem exame as que fossem revestidas de verdadeira auctoridade scientifica, ou feitas por homens que offerecessem as devidas garantias de illustração, seriedade e bom senso.

O que é indubitavel é que a opinião de Cuvier sobre a não coexistencia do homem primitivo com especies perdidas de mammiferos, e mais ainda a grande ampliação que outros sabios lhe deram, muito contribuiu para retardar a solução do problema. Dizia o grande naturalista: «Parmi les anciennes races

[1] Pictet, *Traité de paleontologie*, 3.ª edição, vol. 1.º, pag. 146 e 147.

parmi les paloœthériums, parmi les éléfants, et les rhinocéros mêmes, on n'a jamais découvert le moindre ossement d'homme.

«Il n'y a point d'os humains fossiles[1].»

Tal é a fórma textual com que Cuvier exprimiu o seu voto sobre esta importante questão, tendo por unico fundamento, como é notorio, a ausencia do conhecimento de factos que mais tarde provariam a opinião contraria.

No appendix á *L'ancienneté de l'homme*, pag. 28 a 30, refere o sr. Lyell que o eminente geologo Ami Boué lhe havia communicado que em 1823 encontrára sepultado n'um dos *terrassos* mais inferiores do Rheno, em um *læss* endurecido, perto da pequena cidade de Lahr, a 4 milhas de distancia das margens do rio e 33^{m},0 de altura acima do nivel d'este, parte de um esqueleto humano, consistindo em fémur, tibia, peroneo, costellas, vertebras, ossos de metatarso e outros, faltando porém o craneo. No mesmo terrasso e nas camadas immediatamente inferiores áquella d'onde se exhumaram os mencionados ossos, affirma o mesmo sabio que se encontraram alguns silex lascados; e não longe d'ali no *læss* da mesma edade, tambem affirma terem-se obtido restos de mammiferos de especies extinctas. Sobre este ultimo facto e o do esqueleto humano occupar uma posição tão inferior n'aquelle deposito quaternario, é que Boué se fundava para attribuir ao mesmo esqueleto uma grande antiguidade.

N'esta persuasão Boué dirigiu-se com os ossos humanos a Paris, e em companhia do sr. Cordier mostrou-os ao celebre Cuvier. Este naturalista confirmou pertencerem os exemplares apresentados á especie humana, mas quanto ao seu jazigo suppoz que procedessem de um cemiterio; a mesma explicação deu Alexandre Brongniart a Boué, pensando que os referidos ossos tivessem sido enterrados n'um lodo de formação recente.

«Mesmo depois do sr. Boué ter visitado novamente a localidade em 1829, diz o sr. Lyell, e ter confirmado as suas primeiras observações, o julgamento de um geologo tão habil, nada pôde contra as idéas preconcebidas, que então vogavam ácerca da data geologica da origem do homem.»

A preciosa collecção de ossos de Lahr, que enchia uma caixa, foi entregue pelo sr. Boué aos cuidados de Cuvier, mas, tendo sido esquecidos, infelizmente perderam-se.

Pelo que respeita á edade d'estes ossos, o sr. Lyell diz que não tem nenhuma razão para suppôr que elles sejam mais antigos do que os ossos descobertos por Schmerling nas cavernas de Liége, ou do que os instrumentos de silex das arenatas de Saint-Acheul, e accrescenta:

«Mas se as idéas que expressei no 16.º capitulo são bem fundadas, certos movimentos continentaes, extensos, de elevação e de abaixamento, que tiveram

[1] *Recherches sur les ossements fossiles*, tom. 1.º, pag. 82 e 83, ed. 1812.

logar immediatamente depois da retirada das grandes geleiras dos Alpes, são de data posterior ao enterramento d'estes ossos na antiga vasa do Rheno.»

Conclue-se portanto que Cuvier se recusou a reconhecer a authenticidade do jazigo em que fôra encontrado o esqueleto de Lahr, que Boué asseverára ser um deposito antigo do valle do Rheno, e no qual bem proximo do esqueleto humano se encontraram ossos pertencentes a especies perdidas de mammiferos.

Porém se desapaixonadamente dermos o devido valor ás palavras de Cuvier, escriptas no seu citado discurso com referencia a esta importantissima questão, convencer-nos-hemos de que no seu animo não existia a pretenção de proclamar a exclusão do homem das faunas que precederam a actual. Cuvier disse que se não tinham encontrado até aquella data provas concludentes da coexistencia do homem com as especies perdidas, e accrescentou:

«Tout porte donc à croire que l'espèce humaine n'existait point dans les pays où se découvrent les os fossiles, à l'époque des révolutions qui ont enfoui ces os, car il n'y aurait eu aucune raison pour qu'elle échappât tout entière à des catastrophes aussi générales, et pour que ses restes ne se retrouvassent pas aujourd'hui comme ceux des autres animaux; mais je n'en veux pas conclure que l'homme n'existait point du tout avant cette époque. Il pouvait habiter quelques contrées peu étendues d'où il a repeuplé la terre après ces événements terribles; peut-être aussi les lieux où il se tenait ont-ils été entièrement abîmés, et ses os ensevelis au fond des mers actuelles, à l'exception du petit nombre d'individus qui ont continué son espèce.»

E todavia a opinião da não coexistencia do homem com especies perdidas passou em julgado com os fóros de lei nos gremios scientificos, e com o sello da auctoridade de Cuvier!

Na mesma época em que Boué descobria o seu homem fossil nos terrassos mais antigos do valle do Rheno, publicava Buckland em 1823 a sua obra intitulada «*Reliquiae diluvianae*» na qual dava conta dos restos organicos encontrados nas cavernas, nas fendas e no grés grosseiro diluvial de Inglaterra, e expunha os dados da sua propria observação; declarando porém que nenhuma das ossadas humanas ou instrumento de pedra que elle encontrára nas cavernas, podia ser considerado tão antigo como o *Elephas primigenius* e outros mammiferos de especies extinctas. A opinião de Buckland ajustava-se pois mais ou menos á de Cuvier e á de todos os naturalistas d'aquelle tempo, motivo por que tambem não deixou de exercer por muitos annos uma funesta influencia no animo dos geologos inglezes, contribuindo para o mau acolhimento dado em Inglaterra ás descobertas que tinham relação mais directa com a questão do homem ante-diluviano.

No tempo de Cuvier e de Buckland era desconhecido o verdadeiro valor archeologico e geologico dos silex lascados; não se tinham ainda explorado os

depositos diluviaes com o fim determinado de achar as relações externas do homem com o mundo antigo; e os factos que constituiram depois as provas que demonstraram a existencia d'essas relações, eram na sua maioria ignorados, e outros eram recebidos com indifferença, ou condemnados pelas idéas então acceitas.

Apesar de tudo isto alguns naturalistas dirigiram os seus estudos e observações para as cavernas de Allemanha e da França, e ahi encontraram documentos comprovativos da alta antiguidade da nossa especie; porém não foram mais felizes com as suas descobertas do que o tinha sido Boué com a do esqueleto do *læss* do Rheno; as conclusões a que chegaram Marcel de Serres, Tournal, Christol, e outros exploradores de cavernas, foram recebidas por uns naturalistas com indifferença, e por outros foram combatidas com vehemencia, devendo contar-se entre os impugnadores principalmente os srs. Desnoyers e Lyell, que depois foram, é verdade, dos mais conscienciosos e estrenuos defensores do homem ante-diluviano [1].

N'aquelle genero de investigações excedeu a todos o dr. Schmerling, que sósinho e a expensas suas explorou mais de quarenta cavernas do valle do Mosa e seus affluentes na provincia de Liége, descobrindo n'ellas ossadas humanas a todas as alturas do deposito que lhes cobria o fundo, quer acima, quer abaixo das ossadas de elephante, de urso, de rhinoceronte, de hyena, etc., e tendo associadas instrumentos de silex.

O sr. Lyell nota mais particularmente e transcreve na sua obra «*L'ancienneté de l'homme*» as seguintes observações do dr. Schmerling a respeito do valor scientifico d'aquelles objectos de industria.

«Qu'aucun d'eux n'a pu être introduit à une époque postérieure, puisqu'ils se trouvaient dans la même position que les restes d'animaux qui les accompagnaient... Par conséquent, continue-t-il, j'attache une grande importance à leur présence, car même si je n'avais pas trouvé d'ossements humains dans des conditions tout à fait propres à me les faire considérer comme appartenant à l'époque antédiluvienne, j'aurais pu néanmoins trouver des preuves de l'existence de l'homme dans la présence des os et des silex travaillés [2].»

Em 1833 o sr. Lyell visitou o dr. Schmerling, e á vista da preciosa collecção d'este sabio conversou e discutiu com elle; todavia apesar da authenticidade dos documentos e do testemunho respeitavel do dr. Schmerling, ainda assim não pôde vencer, conforme o proprio sr. Lyell confessa, a incredulidade que existia no seu espirito ácerca da alta antiguidade dos fosseis humanos das

[1] *L'ancienneté de l'homme*, pag. 61 a 63.

[2] *Recherches sur les ossements fossiles découverts dans les cavernes de la province de Liége*, parte 2.ª, pag. 177.

cavernas da Belgica; isto pela simples e unica razão de que uma descoberta que contradizia os resultados geraes de todas as investigações anteriores, deveria naturalmente ser acceita com muita hesitação.

Se o que se deu entre o sabio belga e o sr. Lyell não é exactamente o mesmo que aconteceu entre Boué e Cuvier a proposito do esqueleto fossil do valle do Rheno, comtudo os resultados não deixam de ser semelhantes.

Mais tarde, em 1844, descobriu o sr. Aymard nas visinhanças da cidade de Puy (Auvergne) na encosta SSO do vulcão extincto de Denise, restos de dois esqueletos humanos envolvidos n'um tufo poroso e leve, devido a erupções lodosas que tinham rompido através de uma possante massa de brechas mais antigas e de alluvião composto de calhaus rolados e areias.

Na encosta norte-oriental do mesmo vulcão veem-se estas mesmas rochas descendo do vertice até ao valleiro adjacente, e encerrando restos de diversas especies dos generos elephante, mastodonte (?), rhinoceronte, cavallo, veado e boi [1], mostrando-se por este modo a contemporaneidade d'estes animaes com o esqueleto fossil supramencionado. Pertencerão estes fosseis á fauna post-pliocene? No entender do sr. Lyell o homem fossil do vulcão de Denise póde ser da fauna a que pertence o *Elephas primigenius*, que apparece nos alluviões da localidade com o *Rhinocerus tichorhinus*: opinião que tambem partilha o sr. Vogt, referindo os ossos humanos de Denise á mesma época das cavernas de Liége [2]. O sr. Lyell comtudo deixa entrever a possibilidade de uma maior antiguidade para estes ossos humanos, uma vez que a edade da rocha que lhes serve de matriz não seja a que geralmente se tem supposto [3].

Ás importantes descobertas que ficam indicadas, succedeu a do sr. Boucher de Perthes nos depositos diluviaes do valle do Somme na Picardia, onde em diversos pontos encontrou numerosissimos exemplares de silex, que evidentemente tinham recebido trabalho do homem. Associados nos mesmos leitos diluviaes com estes productos de arte humana encontrou tambem ossadas de *Elephas primigenius*, de *Rhinoceros tichorhinus*, de *Bos primigenius*, de *Ursus*, de *Hyena*, e de outras especies extinctas de mammiferos, em parte já conhecidas e descriptas pelo dr. Rigollot, de Abbeville, encerrando todos estes achados um copioso e importantissimo peculio de factos, que só por si habilitavam o sr. B. de Perthes a poder affirmar, como affirmou, que a especie humana teve por companheiras aquellas especies quaternarias, e foi testemunha da formação dos depositos que as continham. A descoberta do sr. B. de Perthes distingue-se das que foram feitas nas cavernas pela differença das condições geraes dos depositos em que

[1] M. Aymard. *Bulletin de la soc. géol. de France*, 2.ª serie, tom. 12 e 14.

[2] Carl Vogt. *Leçons sur l'homme*, pag. 360.

[3] Lyell. *L'ancienneté de l'homme*, pag. 205.

se encontram os vestigios da presença do homem e das especies extinctas de mammiferos, e sob este ponto de vista teem maior alcance e importancia, como mui bem observou o sr. Lyell. No valle do Somme para explorar e conhecer os factos basta recorrer ao facil desmonte das rochas diluviaes feito a ceo descoberto, para encontrar os objectos e verificar as suas condições, ou modo de ser no jazigo que os contém: nas cavernas, pelo contrario, o seu custoso accesso em geral, a sua exploração difficil e dispendiosa, eram estorvos que impediam ou retardavam o exame.

O sr. Lyell observa ainda, que mui naturalmente se perguntava por que sendo o homem contemporaneo da fauna das cavernas não se encontravam tambem os productos da sua industria e os ossos dos seus esqueletos nos depositos da superficie do globo, onde aliás se teem encontrado as especies da referida fauna.

Mas, como vimos, os depositos diluviaes de Abbeville e de Amiens responderam triumphantemente a esta objecção, com os exemplares de silex lascados ali encontrados pela primeira vez pelo sr. B. de Perthes.

As descobertas, porém, d'este sabio antiquario trazidas para um novo campo de observação e estudo, encerrando um importante problema de geologia e questões do mais subido interesse para a paleontologia e para a historia, receberam da maior parte dos naturalistas e corporações scientificas um acolhimento frio e hostil, durante os primeiros dez annos que se seguiram á publicação da sua obra.

Em 1844 escrevia o sr. Brongniart o seguinte:

«Nous avons besoin de prouves bien évidentes pour être convaincus de la présence de l'espèce humaine sur la terre en même temps que les animaux antédiluviens.... Il ne faut qu'un fait positif évidemment établi pour détruire une loi qui n'est fondée que sur les observations négatives.» [1].

O sr. Omalius d'Halloy disse no *Bulletin de l'Académie de Bruxelles*, 2.ª série, tom. x, pag. 512, ter sempre suspeitado que o homem existira no periodo que os geologos denominam quaternario, e que via com prazer apparecerem factos que abonam semelhante opinião; julgava porém que a demonstração não poderia ser completa, em quanto se não encontrassem ossos de homem ou productos da sua industria no seio ou abaixo de uma camada coherente de edade bem conhecida [2].

Pela leitura das obras dos srs. J. Garnier, F. Garrigou e Lyell [3], e das ci-

[1] *Antiquités celtiques e anté-diluviennes*, tom. I, pag. 23.

[2] Garnier, obra cit. pag. 38.

[3] *Notice sur les silex taillés des temps anté-historiques. L'homme fossile. L'Ancienneté de de l'homme.*

tadas por estes sabios, ver-se-ha bem a acceitação que teve no mundo scientifico a descoberta dos silex de Abbeville e de Amiens. Um resumidissimo extracto da opinião de alguns dos homens mais notaveis, dará a medida da opposição levantada contra esta importantissima descoberta.

O visconde d'Archiac em 1848 no 2.° volume da sua *Historia dos progressos da Geologia*, a pag. 166, alludindo ás descobertas do sr. B. de Perthes, dizia que ellas nada provavam ácerca da contemporaneidade entre os silex obrados e os depositos alluviaes do valle do Somme, d'onde aquelles haviam sido extraídos.

O sr. Elie de Beaumont sustentou: que no valle do Somme não havia terreno diluvial, e que os depositos onde se fizeram as descobertas annunciadas são detritos mais ou menos recentes; que o homem e o elephante, cujos ossos estivessem contidos em semelhantes depositos, podiam não ser necessariamente contemporaneos; que os silex de Amiens e de Abbeville deviam ser referidos á edade das habitações lacustres da Suissa, que na sua opinião são post-diluvianas; e emfim que não acreditava que a especie humana tivesse sido contemporanea do *Elephas primigenius*, continuando a participar a este respeito da opinião de Cuvier.

N'um discurso pronunciado em 1851 em presença do congresso promovido pelo instituto archeologico d'Oxford, o sr. Mantell, referindo-se ás descobertas do sr. B. de Perthes, disse o seguinte:

«.... M. Boucher de Perthes a gâté ses recherches par des conclusions vagues et erronées, que la plus simple notion des éléments de la géologie lui eût fait éviter» [1].

O sr. Scipião Gras reconhecendo que os depositos de Saint-Acheul correspondem á época mais antiga em que o Somme abriu o seu leito, sustenta todavia que os instrumentos de silex n'elles encontrados são dos tempos historicos, e representam productos rejeitados de lavra feita por galerias através dos referidos depositos para o aproveitamento das massas de silex.

O sr. Eugenio Robert vae mais longe, e considera impossivel que á cabeça de nenhum geologo podesse vir a idéa de que os instrumentos de silex que se encontram nos valles do Sena, do Marne, do Somme e de outros rios da França sejam ante-diluvianos. O verdadeiro *diluvium*, segundo este naturalista, é um terreno virgem muito anterior aos aterros fluviateis, e são fluviateis (post-diluvianos, embora antigos) os depositos arenaceos que se veem ao longo d'aquelles rios, sem exceptuar o de Amiens no valle do Somme, que forneceu ao sr. B. de Perthes grande parte dos silex da sua collecção [2].

[1] J. Garnier, *Notice sur les silex taillés*, pag. 19.

[2] *Comptes-rendus*, vol. 51, pag. 660, 662.

Em 1867 o sr. Husson, fazendo um estudo comparativo entre os alluviões antigos de Toul e da bacia do Sena com referencia á antiguidade do homem, n'uma memoria dirigida á Academia das Sciencias de Paris, dizia que a opinião de Cuvier e do sr. de Beaumont, ácerca da época da extincção do *Elephas primigenius* e do desapparecimento do homem, era confirmada pelos factos que se observavam nas visinhanças de Toul. Assim, diz este geologo:

«L'*Elephas primigenius* ne se rencontre, parmi les alluvions *non remaniées*, que dans le diluvium alpin; mais il n'en est pas de même du *Rhinoceros tichorhinus*, de l'Ours et de l'Hyène des cavernes, etc.

«Quant à l'homme, il est incontestablement de date post-diluvienne, ce qui ne l'empêcherait pas d'avoir été le contemporain de certaines espèces animales aujourd'hui éteintes. En effet, plusieurs de celles qu'on croyait avoir été détruites par le cataclysme alpin lui ont survécu; il y en a même qui ont dû se retrouver encore après le post-alpin [1].»

O doutor Rigollot tachou de utopias as opiniões do sr. Boucher de Perthes.

O sr. Maury pensou que os silex de Amiens podiam ser naturaes, tendo uma fórma accidental que se parecesse com um utensilio qualquer; e julgou ver nas apreciações do sr. B. de Perthes a este respeito uma preoccupação.

Ainda em 1851 o sr. Louandre dizia que o livro do sr. B. de Perthes comprehendia questões scientificas do mais subido interesse, mas que era forçoso confessar que a opinião d'este antiquario estava em pleno desaccordo com a sciencia moderna.

Para que citar mais opiniões? Bastará dizer que os srs. Lyell, Prestwich, Gaudry, Desnoyers e Falconer, estes cinco respeitabilissimos vultos da sciencia entraram no numero dos incredulos.

Mais de doze annos de guerra crua de desconfiança e de indifferença soffreu a descoberta do sr. B. de Perthes; e para que não fosse sepultada no olvido, valeu-lhe a sua inexcedivel coragem, a sua inabalavel perseverança, e mais que tudo a grande força da sua convicção. Triumphou por fim a verdade scientifica, porque mais cedo ou mais tarde surge radiante, a despeito de todas as contrariedades e embaraços.

Em 1858 Falconer insta com a Sociedade Real de Londres para subvencionar as explorações nas cavernas de Devonshire, onde vinte e cinco annos antes na caverna «*Kent's Hole*» proximo de Torquay, o padre Enery encontrára n'uma rocha argillosa vermelha coberta de stalagamites, ossos de Mammouth, de *Rhinoceros tichorhinus*, do urso das cavernas, e de outros mammiferos, associados com silex lascados [2]; e juntamente com outros geologos inglezes reco-

[1] *Comptes-rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, vol. LXV, pag. 813.

[2] Lyell, *L'ancienneté de l'homme*, pag. 101 e 102.

nhece ali as provas da existencia do homem com a fauna ante-diluviana [1]. O mesmo sabio transporta-se a Abbeville, examina a collecção de silex do sr. B. de Perthes, e pede aos geologos inglezes que estudem a fundo a geologia do valle do Somme [2].

Accedendo a este convite, Prestwich, um dos sabios de Inglaterra mais auctorisados para estudar esta questão, e que tinha explorado com o sr. Falconer as cavernas de Devonshire, dirige-se com o sr. Evans a Amiens, estuda a estructura e composição dos depositos do valle do Somme com referencia á questão sujeita, e redige por fim uma memoria, que offerece á Sociedade Real de Inglaterra, e na qual apresenta as seguintes conclusões:

«A não existencia do homem sobre a terra anteriormente ás ultimas mudanças geologicas, e á extincção dos mammouths e outros mammiferos gigantescos, era até agora considerada como facto estabelecido; hoje, porém, este artigo de fé da sciencia deve ser revisto, porque instrumentos afeiçoados pela mão do homem foram descobertos nas entranhas da terra.»

E resume a citada memoria nas duas seguintes asseverações:

Que os instrumentos de silex de Abbeville são trabalho do homem, e foram encontrados em terreno virgem, associados a restos de animaes de especies extinctas; e que o periodo a que pertencem estes restos e silex, é anterior ás ultimas modificações geographicas que deram á superficie da terra a sua fórma actual [3].

O sr. Lyell, que com o seu espirito investigador e zelo incançavel pela sciencia tinha acompanhado sempre a marcha das descobertas e das discussões, e tinha examinado os logares e os exemplares, foi dos primeiros que em Inglaterra, com os srs. Falconer e Prestwich, tributaram homenagem á verdade, e celebraram o homem ante-diluviano.

O sr. Gaudry em 1859 visitou Amiens e Menchecourt em companhia do sr. Geoffroy Saint-Hilaire, e depois de ter estudado os depositos do valle do Somme, e colligido nove silex lascados do terreno virgem, participou á Academia das Sciencias de Paris, em uma carta dirigida ao sr. Flourens, os resultados das suas investigações nos seguintes termos:

«J'ai fait creuser une profonde excavation sans quitter un seul instant les ouvriers; j'ai trouvé neuf haches parfaitement en place dans le diluvium, associées avec des dents d'*Equus fossilis* et d'une espèce de *Bos* différente des espèces actuellement vivantes, et semblable à celle du diluvium et des cavernes. La détermination précise du gisement des haches prouve définitivement que

[1] *Comptes-rendus*, vol. XLIX, pag. 634 e 635.

[2] Idem, pag. 107.

[3] P. Laurent, *Études géologiques sur la cosmogonie de Moïse*. pag. 62.

l'homme a été contemporain de plusieurs des grands animaux fossiles détruits de nos jours [1].»

E no relatorio dirigido á mesma Academia leem-se as seguintes conclusões:

«1.° Nos pères ont été contemporains du *Rhinoceros tichorhinus*, de l'*Hippopotamus major*, de l'*Elephas primigenius*, du *Cervus Semonensis*, d'une grande espèce de *Bos* détruite aujourd'hui, etc.

«2.° Le terrain nommé diluvien par les géologues a été formé, au moins en partie, après l'apparition de l'homme [2].»

O sr. Desnoyers, sem ter sido systematicamente sceptico nem incredulo, sempre tão discreto e consciencioso como illustrado observador, foi examinando os factos sem idéas preconcebidas, e acceitando pouco a pouco as suas mais naturaes consequencias.

Hoje a maior parte dos geologos e paleontologistas participam da opinião d'estes patriarchas da sciencia, concordando em que a anterioridade da especie humana ao diluvium de Cuvier já não é uma questão que possa pôr-se em duvida, mas sim um facto inconcusso adquirido para a sciencia. Para fechar estas observações e a proposito d'este assentimento quasi geral, apresentaremos as phrases de um eximio naturalista, a quem as sciencias de observação, e em especial a anthropologia, devem os mais relevantes serviços.

O sr. Lartet, dando conta á Academia das Sciencias de Paris de ter encontrado em um jazigo d'ossos no Périgord, proximo do sitio da Magdalena, uma placa de marfim fossil com incisões, que parece querer representar um elephante *à longue crinière*, peça examinada pelos srs. de Verneuil, Falconer, Quatrefages, Longpérier e outros sabios, e que era mais uma prova da coexistencia do homem com o *Elephas primigenius*, diz o seguinte:

«Au reste ce nouveau fait n'ajoutera rien aux convictions déjà acquises sur la coexistence de l'homme avec l'eléphant fossile (*Elephas primigenius*) et les autres grands herbivores ou carnassiers, que les géologues considèrent comme ayant vécu dans les premières phases de la période quaternaire. Cette vérité d'évidence retrospective se déduit aujourd'hui d'un si grand nombre d'observations concordantes et de faits matériels d'une signification tellement manifeste, que les esprits les moins préparés à l'admettre ne tardent pas à l'accepter dans toute sa réalité dès qu'ils veulent bien prendre la peine de voir, et après cela de juger en conscience [3].»

Os renitentes, diz n'outra parte o mesmo sr. Lartet com maior vehemen-

[1] *Comptes-rendus*, vol. XLIX, pag. 453 e 454.

[2] *L'Institut*, num. 5, octobre 1859, pag. 318.

[3] *Comptes-rendus*, 1865, vol. LX, pag. 309.

cia, entrincheirados nas suas theorias inflexiveis, voltam as costas á evidencia, para não se verem obrigados a admittir a verdade que os irrita.

Assente, como fica, que a especie humana foi testemunha da formação dos depositos quaternarios, offerece-se uma nova questão, e vem a ser, se a apparição do homem sobre o globo data do tempo em que se formaram as camadas terciarias *pliocenes*, ou se a nossa especie já foi mesmo contemporanea dos depositos terciarios *miocenes*.

Segundo se lê na memoria por vezes citada do sr. Garnier [1], parece que Mantell admitte a coexistencia dos animaes do terreno terciario e do homem; porém como esta asserção é apresentada sem mais explicações ou provas não nos deteremos em examinal-a.

As primeiras indicações e as mais importantes de que temos noticia para fazer remontar a antiguidade do homem ao periodo pliocene, derivam das observações do sr. Desnoyers, descriptas em 1864 em uma memoria que vem publicada no appendix á *L'ancienneté de l'homme* do sr. Lyell com o titulo —*L'homme fossile aux environs de Chartres*.— O sr. Desnoyers referindo-se ás differentes especies de vestigios ou provas principaes da coexistencia do homem com animaes de especies perdidas, menciona n'este numero os signaes ou indicios evidentes do trabalho do homem sobre os ossos d'esses animaes. É n'esta especie de provas que fundamenta a descoberta da nossa especie nas camadas de Saint-Prest.

No departamento d'Eure et Loire ha um deposito de transporte com aspecto fluviatil muito analogo ás camadas da formação pliocene do valle d'Arno na Toscana, e encerrando como estas o *Elephas meridionalis*, o *Rhinoceros leptorhinus*, o *Hippopotamus major*, e outros mammiferos distinctos dos do periodo diluvial, especies que se encontram tambem caracterisando a formação pliocene de Norfolk, do Piemonte, da Lombardia, do Auvergne, da Bourgogne, e d'outras partes mais da Italia e da França. Em um areneiro pertencente áquelle deposito na margem esquerda do Eure, em Saint-Prest, foi onde o sr. Desnoyers descobriu ossos d'aquelles grandes mammiferos fosseis, tendo na superficie estrias e incisões, de fórma, comprimento e largura mui differentes.

«Ces stries outraces d'incisions» diz este sabio, «très nettes, quelques-unes très fines et très lisses, les autres plus larges et plus obtuses, et comme si elles avaient été produites pas des lames tranchantes ou dentelées de silex, étaient acompagnées de petites incisions ou entailles elliptiques, nettement limitées, comme les aurait produites le choc d'un instrument aigu.»

Estes vestigios são analogos, na opinião do illustre geologo, aos que se observam nos ossos dos mammiferos fosseis encontrados nas cavernas. O sr. Des-

[1] J. Garnier, *Notice sur les silex taillés*, pag. 19.

noyers, reconhecendo a importancia e o alcance que estes caracteres offereciam para a questão da contemporaneidade do homem com o *Elephas meridionalis*, tratou de examinar se os exemplares de mammiferos fosseis de Saint-Prest, extrahidos anteriormente á sua descoberta, e pertencentes ás collecções publicas e particulares, tinham gravados na sua superficie os mesmos signaes que observára nos que elle proprio colligira, e pôde reconhecer em mais de cem exemplares que examinou, que effectivamente todos elles tinham incisões inteiramente semelhantes áquellas que produziam nos ossos frescos facas de silex de ponta mais ou menos aguda, e de bordos mais ou menos crenulados; signaes estes, acrescenta o sr. Desnoyers «parfaitement distinctes de celles qu'auraient pu laisser les dents de carnassiers ou les vermiculations sinueuses très bien décrites par M. Deslongchamps sur des os du diluvium de Normandie, ou le frottement des galets[1].»

Depois de diversas considerações sobre este assumpto, o sr. Desnoyers conclue a sua memoria com um resumo, que se cifra no seguinte:

1.° Encontram-se nos ossos dos grandes mammiferos, que se reputam caracteristicos do terreno terciario superior, signaes numerosos e incontestaveis de incisões, estrias e golpes.

2.° Estes signaes são analogos aos que se observam nos ossos dos grandes mammiferos quaternarios, alguns de especies ainda vivas, que se tem extrahido das cavernas, reconhecendo-se tambem semelhantes vestigios em numerosos ossos de especies recentes, que se tem encontrado nas escavações dos *tumulus* gaulezes, gallo-romanos, bretões e germanicos.

3.° Os referidos signaes sobre os ossos de especies pliocenes, parece terem em grande parte a mesma origem que os das ossadas mais modernas, e não podem attribuir-se senão á acção do homem.

4.° Outras estrias mais finas, rectilineas e entrecortadas, que se veem nas ossadas da formação pliocene de Chartres e d'outras localidades, parecem analogas ás estrias observadas nos seixos e *blocs* estriados e polidos das geleiras antigas e modernas.

5.° Nas ossadas da formação pliocene de Saint-Prest observam-se as duas especies de estrias que ficam indicadas.

6.° Finalmente, d'estes factos parece dever concluir-se que o homem viveu no solo da França antes da primeira época do frio, e ao mesmo tempo que o *Elephas meridionalis* e as outras especies pliocenes.

Sobre este ultimo ponto deve tambem notar-se que o homem fossil de Denise, no Auvergne, a que acima nos referimos, pelas condições em que os seus restos foram encontrados parece, no sentir de alguns geologos, ter relações de

[1] Lyell, *L'ancienneté de l'homme. Appendix*, pag. 101 e 102.

contemporaneidade mais proximas com a fauna do *Elephas meridionalis*, do que com a do *Elephas primigenius*.

O sr. Lyell entrando na apreciação dos fundamentos da memoria do sr. Desnoyers, e discutindo-os proficientemente, acolhe-se a uma prudente reserva no tocante á acceitação do homem como contemporaneo do *Elephas meridionalis*, fundando-se nas seguintes razões:

1.ª Poderem as incisões e signaes, que serviram de fundamento ao sr. Desnoyers, ter uma outra origem que não o trabalho humano, tanto mais que a arte de conhecer os signaes feitos sobre os ossos fosseis está ainda na infancia.

2.ª A ausencia de silex lascados no deposito de Saint-Prest.

Não tardou porém muito que novas descobertas feitas em Saint-Prest viessem responder triumphantemente ás duvidas do eminente geologo inglez.

Na sessão da Academia das Sciencias de Paris de 17 de janeiro de 1867, o fallecido visconde d'Archiac apresentou em nome do sr. abbade Bourgeois uma nota, na qual este naturalista certificava haver encontrado silex lascados nas camadas de Saint-Prest; e referindo-se tanto á memoria do sr. Desnoyers, de que acima démos noticia, como á exigencia do sr. Lyell de *provas de uma ordem mais elevada do que as estrias e golpes nos ossos fosseis do jazigo de Saint-Prest*, para se provar a contemporaneidade do homem com o *Elephas meridionalis*, provas que acabavam de ser apresentadas, accrescenta:

«Je n'ai pas rencontré, il est vrai, la forme classique de Saint-Acheul et d'Abbeville, mais j'ai pu recueillir à tous les niveaux, des types les plus communs, tels que têtes de lance ou de flèche, poinçons, grattoirs, marteaux, etc. L'un de ces instruments paraît avoir subi l'action du feu.»

Em vista d'estes achados estará demonstrado que a especie humana vivesse na Europa durante o periodo pliocene?

Para com segurança se responder affirmativamente a esta pergunta, é preciso que as camadas onde se tem encontrado vestigios da existencia do homem, tenham uma determinação geologica acima de toda a controversia. E estarão n'este caso as camadas de Saint-Prest? É o que por em quanto não podemos asseverar, porque da leitura da citada nota do sr. Bourgeois vê-se que uns geologos consideram aquellas camadas como pertencentes ao terreno terciario superior, e outros ao quaternario inferior.

Quando, porém, se ventilava a questão da existencia do homem pliocene, novas descobertas feitas em França faziam remontar a origem do homem á época da deposição das camadas terciarias miocenes. De feito, nas actas da Academia das Sciencias de Paris, correspondentes ao mez de abril de 1868, le-se que M. Garrigou pedira á Academia para que se abrisse uma carta sellada, e ali depositada em 16 de maio de 1864 em nome do sr. Filhol filho e do proprio sr. Garrigou. Aberta esta carta em sessão pelo secretario perpetuo, viu-se que continha

uma declaração que aquelles dois sabios faziam, de que já n'esta ultima data possuiam provas sufficientes para suppor demonstrada a contemporaneidade do homem com os mammiferos do periodo miocene [1].

Estas provas consistem na fórma da fractura de numerosos ossos d'aquelles animaes, inteiramente semelhante á dos ossos tambem fracturados pela mão do homem, que se tem extrahido das cavernas quaternarias.

Tres annos depois obtiveram-se provas mais convincentes, pois que na segunda sessão que em 1867 celebrou em Paris o Congresso internacional de anthropologia e de archeologia pre-historica, annunciou o sr. abbade Bourgeois haver descoberto silex lascados na base do calcareo de Beauce, que indubitavelmente é da formação miocene.

Ignoramos se as explorações e descobertas ácerca do homem terciario teem ou não progredido, e ignoramos tambem qual seja hoje o parecer dos geologos das differentes nações da Europa ácerca d'esta importantissima questão. O que todavia se tem tornado para nós cada vez de maior evidencia, são os indicios do trabalho do homem representado nos silex e quartzites lascados que temos encontrado nas camadas terciarias do nosso paiz, e parte dos quaes ficam descriptos.

Para melhor se determinar a situação geologica em que semelhantes objectos teem sido encontrados em Portugal, vamos apresentar em brevissimo resumo o que se nos offerece dizer ácerca da composição do nosso terreno terciario [2].

[1] *Comptes-rendus*, 1868, vol. LXVI, pag. 819.

[2] As divisões denominadas *grupo inferior e grupo medio*, que fazem parte da tabella dos depositos quaternarios da pag. 2 da nossa descripção do terreno quaternario das bacias do Tejo e Sado, publicada pela extincta Commissão Geologica em 1866, pertencem ao terreno terciario, e vão comprehendidas nos grupos (a') e (b') do quadro da pagina seguinte.

O terreno terciario do nosso paiz consta dos seguintes termos considerados na ordem descendente.

FORMAÇÃO PLIOCENE

Andar unico

c) Arenatas e argillas de cores avermelhada, cinzenta e branca, encerrando na sua base, e sómente nas visinhanças de Lisboa, pequenos moldes de molluscos dos generos *Cerithium*, *Cardium*, *Arca*, *Nucula*, etc. e folhas de plantas dos generos *Quercus*, *Salix*, e outros. Este andar estende-se por quasi todas as provincias do reino, porém é muito mais largamente desenvolvido na provincia do Alemtejo entre os rios Tejo e Guadiana, e na região inferior das bacias do Mondego e do Vouga.

FORMAÇÃO MIOCENE

Andar superior

b) Calcareos grosseiros, argillas e grés, em geral de cores acinzentada e amarellada, formando diversas assentadas, e contendo em abundancia fosseis marinos. É representado este grupo principalmente no litoral do Algarve, nas visinhanças de Alcacer, de Setubal e de Azeitão, em Lisboa e suas cercanias. As suas assentadas cobrem em stratificação concordante as do grupo (*a*), quando umas e outras concorrem na mesma localidade.

b') Calcareos, marnes e grés lacustres de cores cinzenta e avermelhada, fazendo transição entre si, e encerrando em partes conchas dos generos *Planorbis*, *Limnæa* e *Helix*. As assentadas d'este grupo estão muito desenvolvidas n'alguns pontos do Alemtejo, como em Moura, no Cano e na Vidigueira, e ao norte do Tejo desde o Carregado e Barquinha até Rio Maior e Thomar.

Andar inferior

a) Grés grosseiros avermelhados, e calcareos de cores claras, de Azeitão, de Bemfica ao Tojal e a Sacavem, de Collares e do Sabugo, em partes com fosseis de agua doce. Em Azeitão e nos suburbios de Lisboa é este grupo coberto pelo grupo de camadas marinas (*b*).

a') Grés grosseiros e argillas avermelhadas, e calcareos de cores claras, formando varias assentadas. Este grupo mostra um grande desenvolvimento desde Rio Maior por Alcanede, Tremez, Pedrogão (ao norte de Torres Novas) até ás cercanias de Thomar. É coberto pelo grupo calcareo-arenoso lacustre (*b'*).

O grupo (*a*) do andar inferior cobre immediatamente as camadas de grés cretaceos em Azeitão, os calcareos e rochas granitoides nas visinhanças de Cintra, e parte da formação basaltica nas cercanias de Lisboa desde Bemfica até ás povoações de Loures e Tojal. N'esta ultima localidade, e em diversos pontos da zona de contacto das duas formações basaltica e terciaria, ve-se que as camadas do grupo (*a*) não sómente encerram grande copia de detritos das rochas basalticas, assemelhando-se pelo aspecto aos conglomerados basalticos, ás wackes e aos tufos, mas são profundamente alteradas por estas rochas igneas, que lhes estão visinhas. Estes factos indubitavelmente provam que a acção

ignea e eruptiva dos basaltos de Lisboa se prolongou até á época em que se depositaram as primeiras camadas d'este andar terciario.

As camadas do grupo (*a'*) assentam em stratificação discordante sobre as formações schistosas e secundarias. A sua composição lithologica, a feição especial e as fórmas orographicas do solo por ellas constituido, são inteiramente semelhantes á composição das camadas do grupo (*a*) e ás fórmas produzidas por ellas nos pontos onde não estão modificadas pela acção basaltica, como é facil verificar comparando as assentadas do grupo (*a*) em Azeitão, ou entre Bemfica e Carnide, com as do grupo (*a'*) entre Rio Maior e Alcanede.

A possança total d'este andar terciario excede 200 metros.

A parte marina (*b*) do andar superior repousa indistinctamente sobre schistos antigos, sobre formações secundarias, e sobre as camadas terciarias do grupo (*a*). Quando as camadas dos grupos (*a*) e (*b*) concorrem n'uma mesma localidade, a sua stratificação é concordante, e as camadas calcareas que coroam o grupo (*a*) passam por transição insensivel ás camadas mais inferiores do grupo (*b*), como é facil observar na Portella da Senhora das Necessidades e na Portella da Sardinha, entre Setubal e Azeitão, e na escarpa que de Carnide se estende por Nova Cintra até ás alturas de Friellas. Estes factos, porém, não querem significar que entre a deposição das camadas d'estes dois grupos houvesse perfeita tranquillidade na região inferior do valle do Tejo; ao contrario, outros factos nos revelam que na passagem de um a outro grupo houve consideraveis movimentos no solo e denudação de parte do deposito do andar inferior, mui provavelmente como consequencia das acções interiores que produziram a erupção basaltica nos suburbios de Lisboa.

São prova d'estes movimentos e denudação, a diversidade de relações stratigraphicas que existe entre as camadas miocenes marinas do nosso paiz e as formações de differente data que lhes estão subjacentes; relações que podem ser examinadas em Palma (concelho d'Alcacer do Sal), nas cercanias de Palmella, de Setubal e do cabo de Espichel, nas visinhanças de Oeiras, do Lumiar, da Alhandra, etc.

O deposito miocene marino nas visinhanças de Lisboa tem uma possança superior a 150 metros.

Ao grupo marino (*b*) fazemos corresponder o grupo lacustre (*b'*), isto é, consideramos como synchronicos ou equivalentes estes dois grandes termos da serie terciaria do nosso paiz. É verdade que nas camadas de agua doce apenas se teem encontrado exemplares fosseis dos generos *Helix*, *Planorbis* e *Limnæa*, e mui raros fragmentos de ossos longos e chatos de mammiferos, e tanto uns como outros specimens, a nenhum conhecimento nos teem, por em quanto, conduzido ácerca da edade relativa d'esta parte do nosso terreno terciario; até hoje ainda não encontrámos peça alguma determinavel que assegure a existencia no

nosso solo das especies de Mastodonte e outros grandes mammiferos que viveram nas bacias lacustres miocenes do centro da Hespanha, e de que mais recentemente nos deu noticia D. Casiano de Prado[1]; porém soccorrendo-nos ás relações stratigraphicas que existem entre os diversos andares d'este terreno, e aos caracteres fossiliferos e mineraes que se observam na passagem das camadas marinas para as de formação lacustre, não podemos deixar de reconhecer semelhante contemporaneidade.

Se não são numerosos os sitios onde possa observar-se a concorrencia dos dois grupos (*b*) e (*b'*), e a passagem ou transição das camadas marinas ás lacustres, já porque n'umas partes grandes accidentes orographicos formados de rochas mais antigas separam as camadas d'estes dois grupos, já porque n'outras partes as arenatas pliocenes occultam as relações d'estas mesmas camadas entre si, comtudo quem examinar attentamente os depositos terciarios dos differentes grupos (*a*), (*a'*), (*b*), (*b'*) e (*c*), nas cercanias de Lisboa, e ao longo do flanco direito da valle do Tejo desde Sacavem até á ponte do Carregado, não deixará de encontrar factos que o auctorisem a admittir aquella correspondencia. Citaremos a successiva diminuição de especies e de individuos fosseis de origem marina, que apparecem ainda nas camadas miocenes para montante de Sacavem, coincidindo com este facto uma mudança no caracter mineral das mesmas camadas, ao ponto que entre Alhandra e Villa Franca de Xira se encontra apenas uma camada de calcareo areoso avermelhado com raras especies de conchas de estuario, interstratificada n'uma serie de camadas de grés, cujo caracter lithologico é mui differente do das camadas marinas de Lisboa e Almada, e pelo contrario inteiramente egual ao das camadas arenosas lacustres da divisão (*b'*). Observa-se além d'isso que aquellas camadas, prolongando-se para montante, perdem os poucos fosseis marinos que mostram nas visinhanças de Villa Franca, e vão ligar-se, salvas pequenas interrupções, com as da ponte do Carregado, e portanto com as camadas do grupo (*b'*) que vão do Carregado á Barquinha, a Thomar e a Rio Maior.

Finalmente, o grupo (*c*), que chamamos pliocene, é perfeitamente caracterisado como um deposito mais moderno do que os precedentes, e formado em condições absolutamente differentes. Nas cercanias de Lisboa é pouco repentina a transição das camadas miocenes marinas para as pliocenes, e ha mesmo entre ellas uma certa concordancia no que respeita ás suas relações stratigraphicas; porém, na maior parte do paiz o caracter geralmente arenoso d'estas ul-

[1] *Descripcion física y geológica de la provincia de Madrid*, 1864.—Veja-se tambem *Coup d'œil sur la constitution géologique de plusieurs provinces de l'Espagne*, par MM. de Verneuil et Collomb; *suivi d'une description de quelques ossements fossiles du terrain miocène*, par M. Paul Gervais (*Bull. de la Soc. Géol. de France*, 2.ª serie, t. x, 1853).

timas, e o facto de cobrirem indistinctamente as formações de differentes origens e de quasi todas as edades geologicas, que entram na constituição do nosso solo, assignam-lhes um logar na parte culminante do terreno terciario.

Quando se depositaram as camadas terciarias miocenes já estavam esboçados os valles principaes que atravessam o nosso territorio, e por isso o maior desenvolvimento d'ellas está subordinado áquelles valles; sendo tambem para notar-se que a parte marina pouco se affasta da zona littoral estendendo-se apenas em alguns pontos até uns 80 kilometros para montante das fozes actuaes dos rios Tejo e Sado.

Os movimentos do solo occorridos posteriormente ao deposito d'este terreno em Portugal foram todavia grandes, e deslocaram profundamente as camadas terciarias, abrindo através d'ellas a parte dos valles principaes que dá saída para o Oceano aos nossos rios, embora já se não vejam camadas d'esta época senão em retalhos de differentes grandezas correspondentemente aos valles situados ao norte do Douro, por isso que a denudação poz ali a descoberto os terrenos mais antigos.

Quando em 1853 começámos a estudar mais detidamente as formações secundarias e terciarias da região ao sul do valle do Mondego, as camadas do grupo (*a*) não tinham uma classificação geologica precisa; parte das camadas marinas do grupo (*b*) situadas a ONO de Lisboa, era considerada como pertencente á serie cretacea do valle de Alcantara; e as camadas dos grupos (*a'*) e (*b'*) foram em muitas localidades encorporadas por Sharpe no seu terreno subcretaceo[1]. Reunimos no terreno terciario o que devia sel-o; porém, não nos foi possivel nos primeiros annos de estudo separar e classificar os diversos termos de origem lacustre em relação ás camadas marinas, e definir bem os seus caracteres geologicos. As difficuldades eram para nós quasi insuperaveis, tanto pela escacez de especies fossiliferas lacustres, como por não se terem deparado ainda localidades, onde as relações stratigraphicas das camadas d'estes grupos podessem ser examinadas e discutidas.

Estas difficuldades contribuiram principalmente para o erro a que fomos levados na classificação dos grupos (*a*), (*b'*) e (*c*), tomando por criterio da sua edade os silex e quartzites lascados.

Datam de 1860 as nossas explorações no valle do Tejo e em parte da costa maritima, com o intento de descobrir indicios que nos esclarecessem ácerca das oscillações que teve o solo do occidente da Peninsula, desde a definitiva abertura dos valles principaes que o sulcam. Estas investigações, que tambem tinham por fim descobrir objectos de arte humana pre-historica, levaram-nos em 1863 e nos annos subsequentes ao achado de restos humanos e de alguns pro-

[1] *The Quarterly Journal of the geological society of London*, 1850, pag. 135.

ductos de industria da edade da pedra, como fica indicado na nota de pag. 1, e se lê no *Bulletin de la Societé Géologique de France*, 2.ª série, tomo 24, pag. 709 a 717; comprehendendo-se n'estes objectos os silex lascados das camadas arenosas terciarias, que do Carregado vão por Alemquer e Otta até Aleoentre. Surprehendeu-nos a descoberta, não obstante semelhantes objectos terem sido achados e extraidos da matriz por nossas proprias mãos, ou á nossa vista. A surpreza cresceu quando nas camadas calcareas que formam a base do grupo (*b'*), e que vão do Carregado á Abrigada (camadas profundamente deslocadas em Alemquer, onde são atravessadas pela estrada real, e que o viajante vê levantadas a differentes alturas com inclinações de 40° a 60°), descobrimos numerosos exemplares de silex lascados, alguns dos quaes estão representados e descriptos nas fig. 37 a 53 d'esta memoria, pag. 18 e seguintes.

Subiu porém de ponto a nossa surpreza quando na parte inferior do grupo (*a'*), nas camadas de grés vermelho da charneca de Malaqueijo, que são atravessadas pela estrada de Rio Maior a Santarem, se nos depararam tambem silex lascados manifestando trabalho humano.

A surpreza era naturalissima, porque semelhantes achados contrariavam as idéas então de todos acceitas, e que nos haviam guiado na classificação geral dos diversos termos da serie terciaria.

Ao principio pretendemos illudirmo-nos; quizemos persuadir-nos de que estes silex e quartzites lascados não apresentavam nenhum trabalho humano, luctando assim contra os indicios da sua presença; porém á medida que a colheita d'estes objectos crescia, e as condições da sua jazida melhor se averiguavam, firmava-se cada vez mais a nossa convicção sobre a verdadeira origem dos mesmos objectos, e por fim forçoso nos foi ceder á evidencia das provas, isto é, aos incontestaveis indicios que manifestavam estas pedras, de terem passado pela mão do homem antes de serem sepultadas no interior das camadas d'onde as extrahimos.

Não estavamos então (de 1863 a 1866) bem informados a respeito das discussões que se ventilavam entre os sabios sobre a antiguidade do homem pre-historico; sabiamos sómente que as provas exhibidas para demonstrar a existencia do genero humano no periodo diluvial, tinham sido violentamente combatidas, e continuavam a sel-o, como deixamos referido; e por conseguinte fomos levados a admittir que a pedra lascada não polida só apparecia nos depositos quaternarios, e nos de mais recente data.

Esta circumstancia, aliás attendivel, junta á falta de determinação especifica dos poucos exemplares fosseis obtidos das assentadas terciarias lacustres do nosso solo, e principalmente a falta de conhecimento positivo das verdadeiras relações entre os diversos termos da serie terciaria acima descripta, tudo concorreu para elevarmos os silex e quartzites lascados á altura de criterio

geologico, encorporando por isso no terreno quaternario, os grupos (*a'*), (*b'*) e (*c*) do nosso terreno terciario.

As nossas duvidas, hesitações, e digamos tambem, a repugnancia que tivemos em considerar como da época quaternaria as camadas dos grupos (*a'*) e (*b'*), só porque n'ellas appareciam exemplares de pedra lascada, estão bem patentes na nossa *Descripção do terreno quaternario das bacias do Tejo e Sado*, pag. 59 a 62, e explicadas na presente memoria; assim como explicada está tambem a admiração que causou aos geologos estrangeiros a leitura de uma noticia sobre o terreno quaternario de Portugal, que o sr. de Verneuil teve a bondade de apresentar na sessão da Sociedade Geologica de França de 17 de junho de 1867, porque, com bom fundamento, não podiam comprehender como aquelle terreno, grupos (*a'*), (*b'*) e (*c*), apresentasse em Portugal as condições geologicas mencionados na citada noticia [1].

Hoje acabaram para nós todas as hesitações e duvidas, que se tinham levantado no nosso espirito, nascidas unicamente da idéa preconcebida — que a especie humana não tinha precedido na serie dos tempos geologicos o periodo diluvial ou quaternario —; e assim devia acontecer, depois dos estudos que ultimamente fizemos.

De facto, temos encontrado silex e quartzites lascados no seio das camadas do andar inferior da formação miocene, quer nas do grupo (*a*), quer nas do grupo (*a'*); viemos tambem no conhecimento de que as camadas miocenes marinas passam ás camadas lacustres do grupo (*b'*), correspondendo-lhes chronologicamente, e que estas ultimas encerram abundantes exemplares de pedra affeiçoada; achámos semelhantemente nas camadas pliocenes, grupo (*c*), abundancia

[1] Em 23 de maio de 1867 o sr. de Verneuil escreveu-nos, instando comnosco para que enviassemos á Sociedade Geologica de França, uma nota contendo o resultado das nossas observações sobre o terreno quaternario de Portugal. Acquiescendo ao pedido do eminente geologo redigimos a citada noticia, que foi apresentada á Sociedade em junho seguinte. Pouco depois tornou a escrever-nos o sr. de Verneuil em 16 de julho do mesmo anno, e referindo-se ao nosso terreno quaternario, dizia entre outras coisas o seguinte:

«Je suis toujours un peu étonné de l'épaisseur de votre terrain quaternaire et des circonstances suivantes que vous mentionnez:

1.° Le quaternaire a 400 mètres;

2.° Il est soulevé et quelquefois en stratification inclinée jusqu'à la verticale;

3.° Il contient des masses de calcaire dur et semblable à du calcaire secondaire;

4.° Enfin, et ce qu'il y a de plus curieux, on y trouve des haches fabriqués de main d'homme en silex et en quartzite, et c'est à la base du terrain que l'on trouve ces instruments, c'est-à-dire que depuis leur confection il s'est formé un dépôt de 400 mètres d'épaisseur.»

d'estes objectos; e em fim só nas camadas miocenes marinas de Azeitão, Almada, Lisboa e Alhandra, apertadas, como se disse estarem, entre as camadas das divisões (*a*) e (*c*). é que ainda não encontrámos silex nem quartzites lascados. Este conjuncto de factos demonstra-nos evidentemente a existencia do homem nas nossas latitudes desde a época em que se depositaram as camadas mais antigas do terreno terciario do nosso paiz.

Não se julgue porém que em qualquer parte do solo portuguez onde existem camadas terciarias, se encontrarão silex e quartzites tendo recebido trabalho do homem; bem ao contrario grandes extensões occupadas pelas camadas miocenes e pliocenes, especialmente ao sul do Tejo, não deixam ver o menor vestigio de pedra lascada artificialmente. Os calcareos finos e compactos, os marnes e os grés tambem finos, como por exemplo os de Almoster, Pernes, Torres Novas, Thomar, Cano, Moura, etc., não nos tem offerecido por emquanto um exemplar sequer de pedra trabalhada. Não acontece o mesmo nas camadas de calcareo grosseiro e nas de grés tambem grosseiro do valle do Tejo, que são as que nos teem fornecido maior numero d'estes objectos.

Os instrumentos e lascas de silex e de quartzite não estão portanto dispersos por todo o solo terciario, e, segundo são de uma ou de outra especie quartzosa, assim se encontram com mais frequencia n'uma ou n'outra localidade, sendo raro encontrarem-se juntos objectos trabalhados das duas especies de rocha [1].

[1] Nas camadas das assentadas terciarias acima indicadas não se encontram sómente os silex lascados, como já annunciámos; tambem deparámos em algumas localidades, e abundantemente, com exemplares trabalhados de quartzite mais ou menos fina, provenientes na sua maior parte de seixos rolados. Esta especie quartzosa parece que foi raramente empregada pelo homem ante-historico que habitava latitudes differentes das nossas, para o preparo dos seus utensilios e armas, porque não a temos visto citada para este fim pelos escriptores que teem explorado as cavernas e os depositos diluviaes, e descripto objectos de pedra obrada, colligidos nas suas explorações; com excepção do dr. Noulet de Venerque, que segundo refere o sr. Garrigou, descobriu em 1853 no Haute Garonne, calhaus de quartzite lascados pela mão do homem, associados com ossos de mammouth, do leão das cavernas, de rhinoceronte, etc., parte d'elles quebrados e affeiçoados, e tudo sepultado n'um deposito diluviat virgem.

No nosso paiz, porém, os productos da arte humana fabricados de quartzite teem sido achados nos depositos terciarios cortados pelo valle do Mondego, nas camadas atravessadas pela estrada de Thomar á Barquinha, nas que formam o alto das escarpas em Villa Nova da Rainha, na serra de Almeirim, nas visinhanças de Alpiarça e da Chamusca, nas camadas cortadas pelo valle do Sado, e tanto nas assentadas mais inferiores, incluindo as do grupo (*a*), que são cobertas pelo deposito marino mioceno de Lisboa, como nas mais superiores. N'algumas localidades encontram-se as peças tiradas dos sei-

Assim, na formação pliocene, por exemplo, temos encontrado silex lascados nas visinhanças de Lisboa, da Verdelha, do Carregado, de Palmella e de Cezimbra, e rarissimos exemplares de quartzite; em quanto que, pelo contrario, estes ultimos abundam, e muito, n'outros pontos onde esta formação se apresenta, desacompanhados de objectos de silex trabalhados pela mão do homem. Citaremos a este respeito os grés pliocenes do valle do Mondego, onde não encontrámos ainda um silex lascado, em quanto que a exploração d'elles nos tem dado muitos exemplares de quartzite. Tambem nas camadas pliocenes do valle do Tejo, no alto das escarpas de Villa Nova da Rainha, e desde Samora por Benavente até á Chamusca, e entre o Rocio de Abrantes e Ponte de Sôr, só temos encontrado lascas e instrumentos de quartzite, e nenhuns exemplares de silex.

Em todo o tracto formado pelas camadas miocenes lacustres do grupo (*b'*), que se estende do Carregado pelo Cercal e charneca da Ameixoeira até ás cercanias de Rio Maior, abundam os silex lascados, sendo rarissimos os exemplares de quartzite; em contraposição as camadas do mesmo grupo que constituem o solo desde a Barquinha e foz do Zezere até Thomar, só teem dado exemplares de quartzite.

Em fim, as poucas explorações feitas nas camadas dos grupos (*a*) e (*a'*), onde por em quanto são raros os exemplares de pedra affeiçoados pela mão do homem, parecem revelar-nos já que a silex foi a especie quartzosa mais usada pelos homens das estações d'onde provieram os exemplares de pedra lascada encontrados nas camadas da charneca de Malaqueijo a Rio-Maior, e nas que formam as escarpas que vão dos suburbios de Carnide até proximo de Friellas; e a quartzite, e mesmo o quartzo em massa, foram as especies de que se serviram os homens da mesma época, que occupavam as estações que forneceram os exemplares encontrados nas camadas do grupo (*a*), que se descobrem entre Setubal e Azeitão.

xos rolados de quartzite, affectando fórmas distinctas segundo o ponto do seixo ferido pela pancada, e apparecem em grande copia exemplares de cada typo, ou fórma de lascas, mostrando claramente que o trabalho de lascar aquelles seixos foi activo, e era sempre dirigido e executado do mesmo modo, ou sob determinadas regras. É realmente curioso encontrar, como effectivamente achámos, em camadas proximas umas das outras, objectos de quartzite lascados para um certo fim, numerosas lascas que foram regeitadas, e nucleos de grande numero de seixos que ficaram depois do trabalho. Temos separado e classificado estes objectos nas collecções da secção geologica da Direcção Geral dos Trabalhos Geodesicos, de modo a poderem ser examinados, e formar-se uma tal ou qual idéa do processo empregado para o preparo, aliás muito grosseiro e tosco, dos utensilios e outros objectos de quartzite, encontrados nas camadas terciarias do nosso solo.

Estas observações, tanto sobre as diversas especies mineraes aproveitadas pelo homem antigo, como ácerca da sua distribuição no interior do solo, na actualidade sem valor real para a sciencia, poderão talvez mais tarde, quando o homem terciario e os productos da sua industria estiverem melhor estudados, encaminhar a indicações proveitosas relativamente a algumas das condições de existencia d'esses nossos tão remotos progenitores.

Antes de concluirmos seja-nos permittido tambem apontar um dos élos que prendem os objectos de arte humana, a que nos temos referido, com a geologia de uma parte do nosso solo.

Se os objectos de pedra trabalhada dos tempos ante-historicos teem uma significação scientifica de grande alcance para a archeologia, hoje essa importancia cresce de ponto, a nosso ver, pelo valor geologico que podem ter na classificação dos terrenos cretaceos e terciarios de algumas partes do nosso paiz. Assim, por exemplo, desde Palmella até ás alturas de Cezimbra, os silex e quartzites lascados poderão contribuir para melhor se separarem as camadas arenosas terciarias das camadas tambem arenosas do terreno cretaceo inferior, que lhes servem de fundamento.

No tracto, que é atravessado pelo caminho de ferro do norte, comprehendido entre o tunnel de Chão de Maçãs e Pombal, onde se mostram as arenatas pliocenes e do terreno cretaceo, cobrindo a formação valdense, e encerrando umas e outras frequentes accumulações de grossos seixos rolados de quartzite e grandes massas polyedricas com as arestas simplesmente boleadas tambem de quartzite, ainda a pedra lascada pela mão do homem terciario poderá servir de criterio ou de auxilio para separar as camadas arenosas d'aquellas duas formações, aliás tão distantes pela sua edade.

Nas cercanias de Coimbra e de Soure, nos pontos onde as camadas de grés pliocene concorrem com as camadas arenosas cretaceas, tendo sensivelmente a mesma composição e aspecto mineral do que estas, as quartzites lascadas poderão determinar melhor a linha de separação d'estas duas formações.

Em conclusão.

A pedra lascada encontrada nas camadas dos grupos (*a*) e (*a'*), diz-nos que o homem habitou as nossas latitudes antes de se depositarem as camadas marinas que formam a escarpa de Almada, e constituem as collinas sobre que está assente a cidade de Lisboa; e a composição mineralogica e accidentes das mesmas camadas auctorisam-nos a asseverar que se o homem não foi contemporaneo da erupção dos basaltos, que tão desenvolvidamente occupam as cercanias d'esta cidade, presenciou todavia parte da actividade volcanica que produziu aquella erupção, e foi testemunha dos grandes abalos do solo, que determinaram tanto a denudação de parte das camadas do grupo (*a*) em Setubal, ao norte dos cabos de Espichel e da Roca, nas visinhanças de Lisboa e de Alhan-

dra, etc., como a alteração da linha de costa e a invasão do Oceano para o nascente, entrando pelas primitivas bacias do Tejo e do Sado até ás alturas de Villa Franca, Lavre, Cabrella e Grandola.

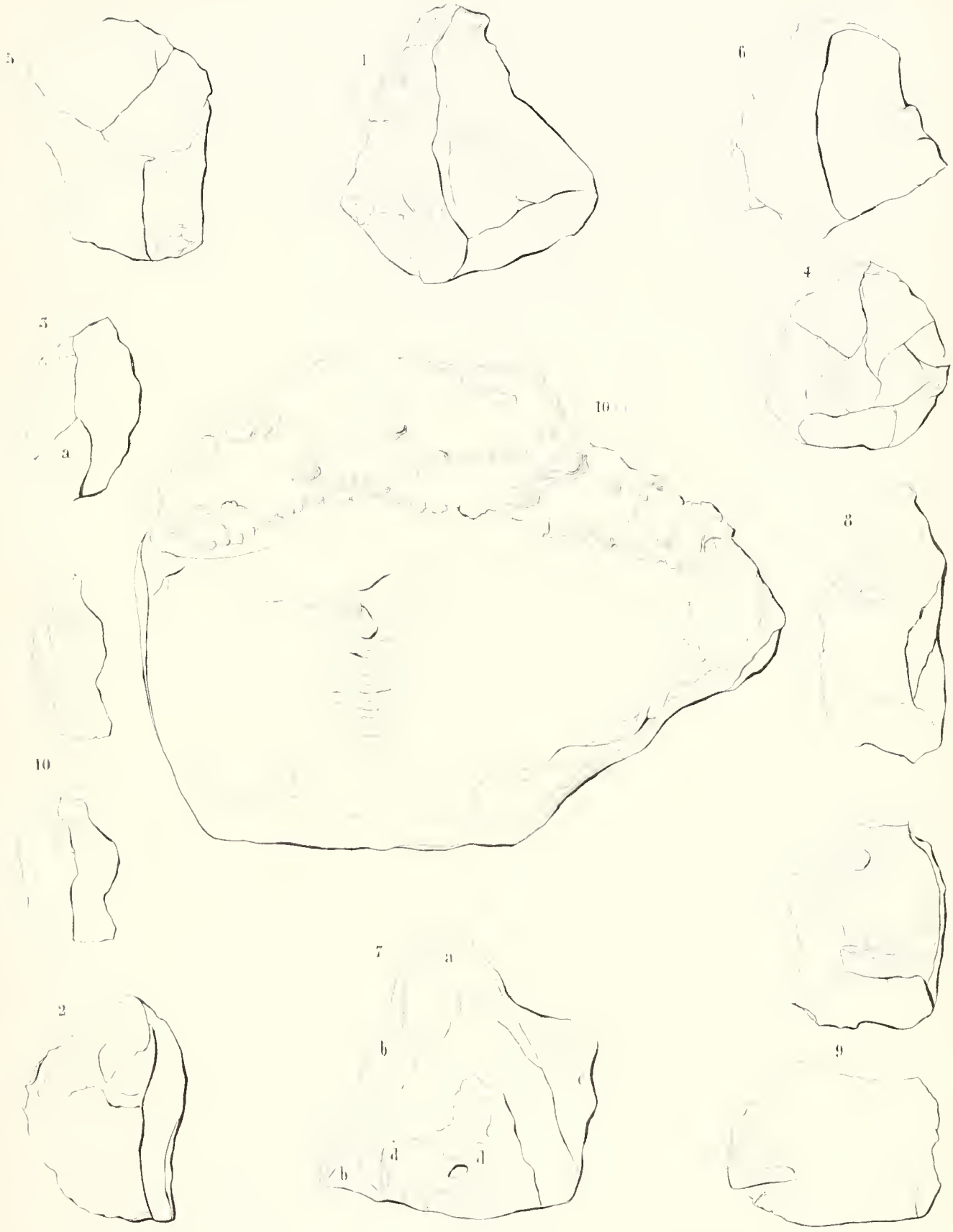
A retirada das estações humanas, que deixaram vestigios da sua existencia nas camadas do grupo (*a*), determinada pela irrupção do Oceano para o interior, explica a nosso vêr a ausencia de silex e de quartzites lascados nas camadas marinas miocenes de Lisboa, Almada, Azeitão e Palmella, e a presença d'aquelles objectos nas camadas lacustres do grupo (*b'*) entre o Carregado, Barquinha, Thomar e Rio Maior.

Testemunha das revoluções que actuaram sobre o solo da Peninsula durante os periodos terciario e quaternario, e das grandes evoluções geographicas a que ellas deram logar, o homem primitivo das nossas latitudes está representado nas duas formações miocene e pliocene e nos depositos diluviaes de solo portuguez, pelas evidentes manifestações do seu trabalho mais ou menos aperfeiçoado.

Mas se, apesar das considerações expostas, ainda houver duvida em acceitar o homem miocene de Portugal, convidaremos os geologos a explorar as escarpas formadas pelas camadas do grupo (*a*) nas cercanias de Lisboa, e as camadas do grupo (*b'*) atravessadas pelas estradas do Carregado ás Caldas, e de Villa Nova da Rainha a Rio Maior, e ahi encontrarão dados authenticos e provas concludentes, que lhes demonstrem a contemporaneidade da nossa especie com aquellas camadas terciarias.

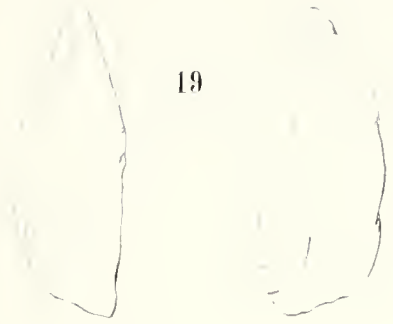
ESTAMPAS

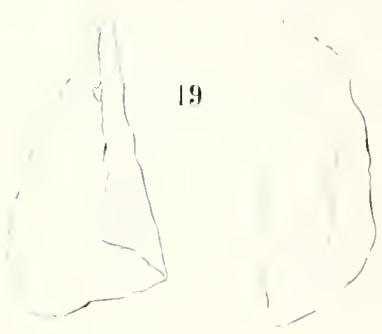
A QUE SE REFERE ESTA MEMORIA

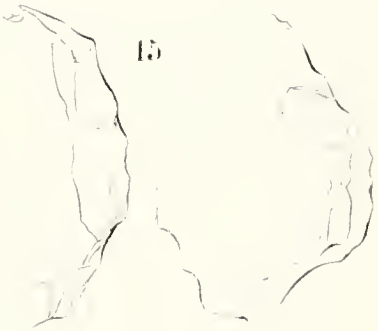


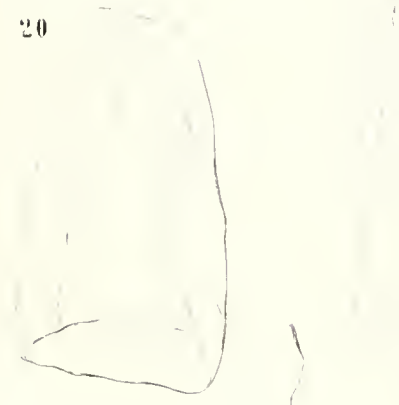
Almada des. do natural e gr.

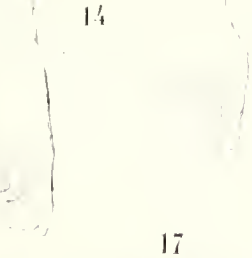
Lith. da Commissão Geologica de Portugal











Almada des. do natural e gr.

Lith. da Commissão Geologica de Portugal

Almada dos do natural e gr.

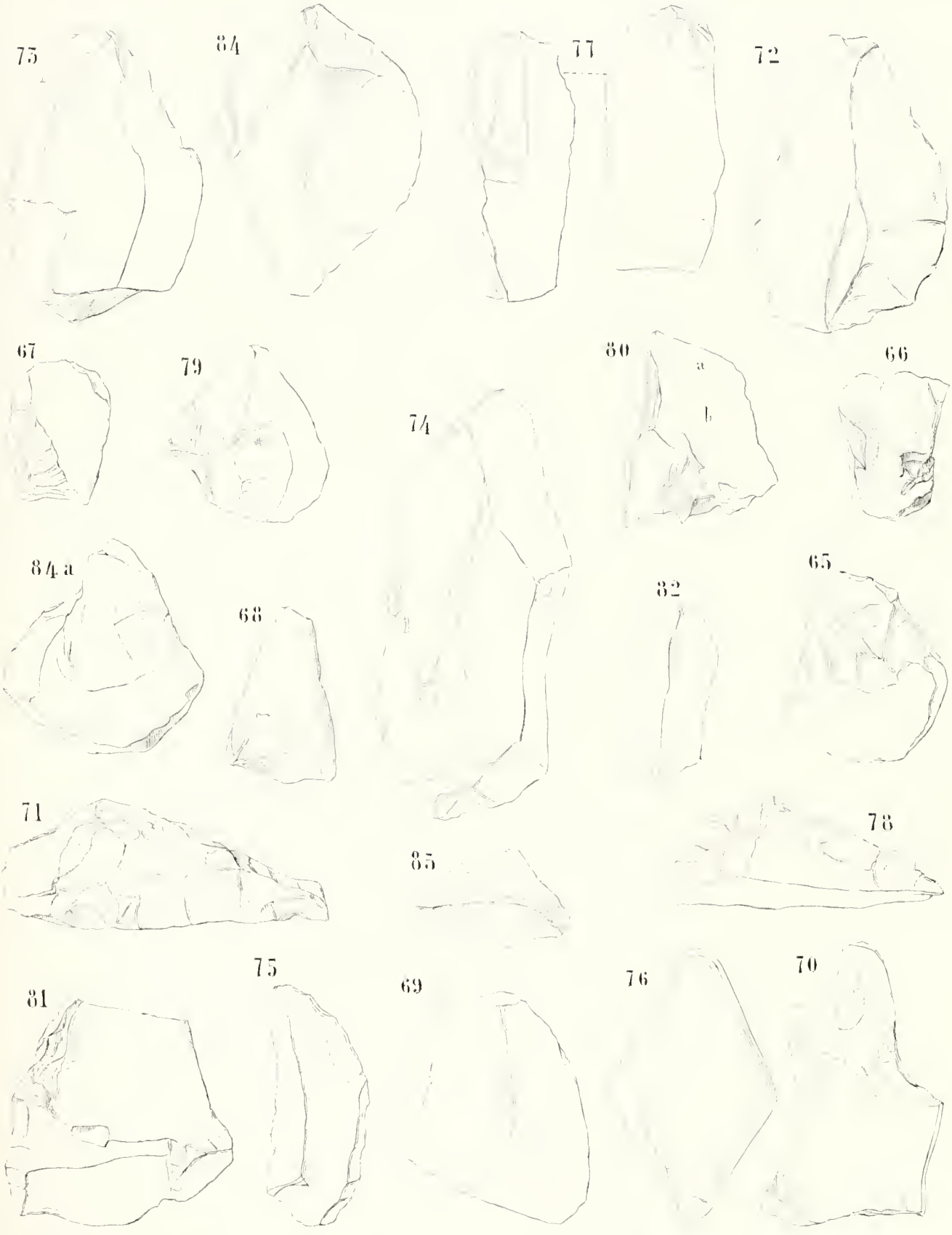
Lith. da Commissão Geologica de Portugal

Ilmada des. de natural e gr

Lith.da Commissão Geologica de Portugal

Almeida des. do natural e gr.

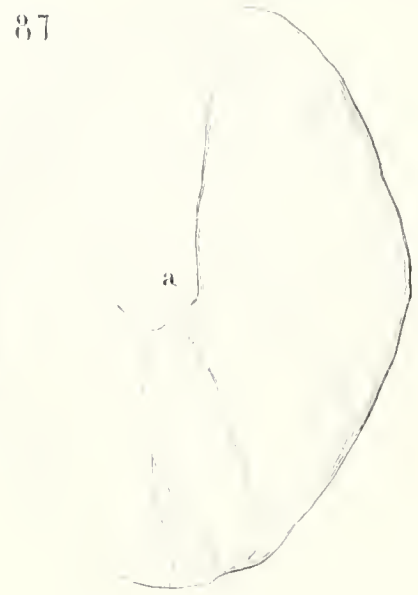
lith. da Commissão Geologica de Portugal



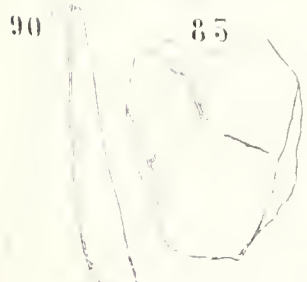
Almada des. do natural e gr.

Lith. da Commissão Geologica de Portugal

91



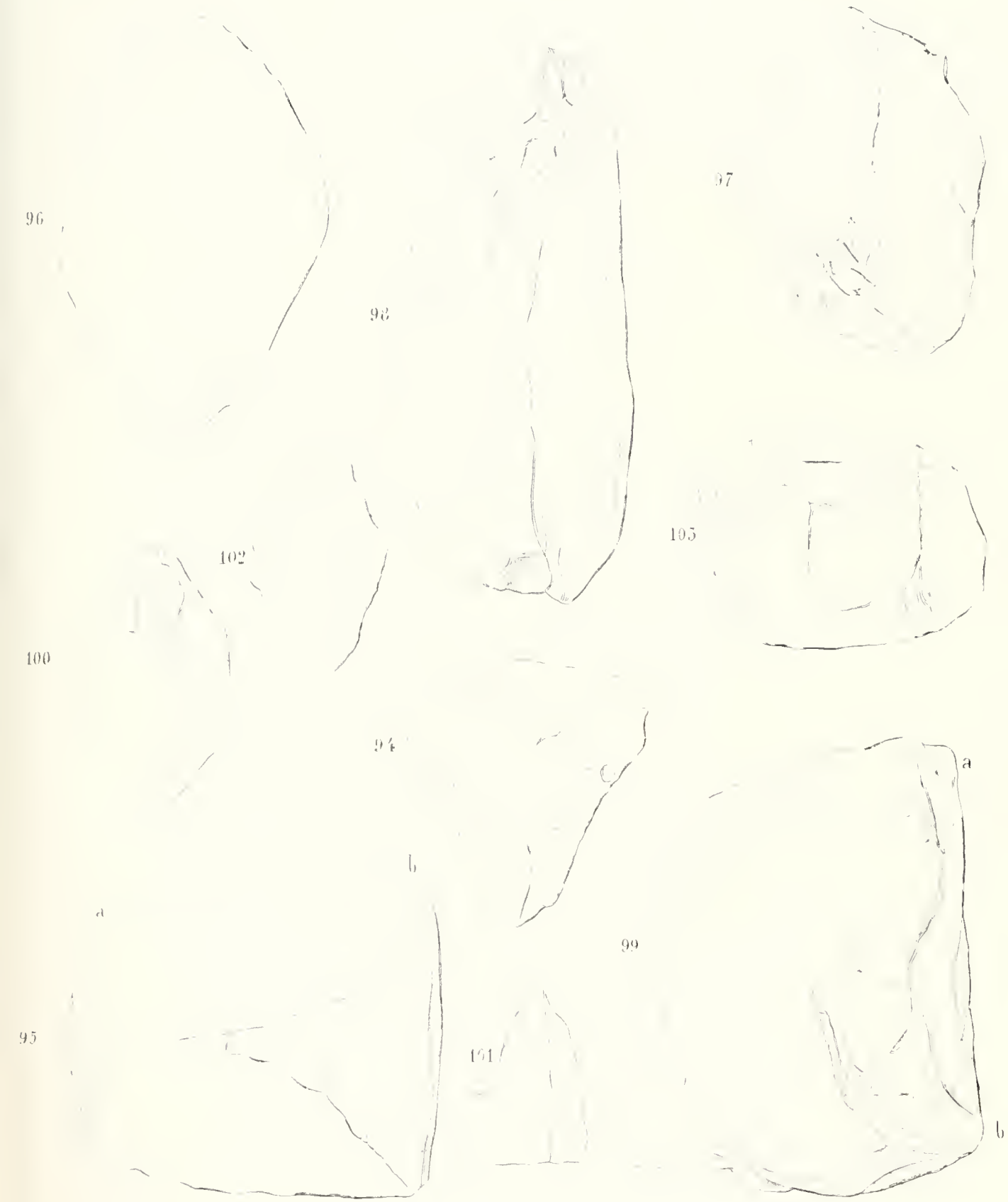
93



88

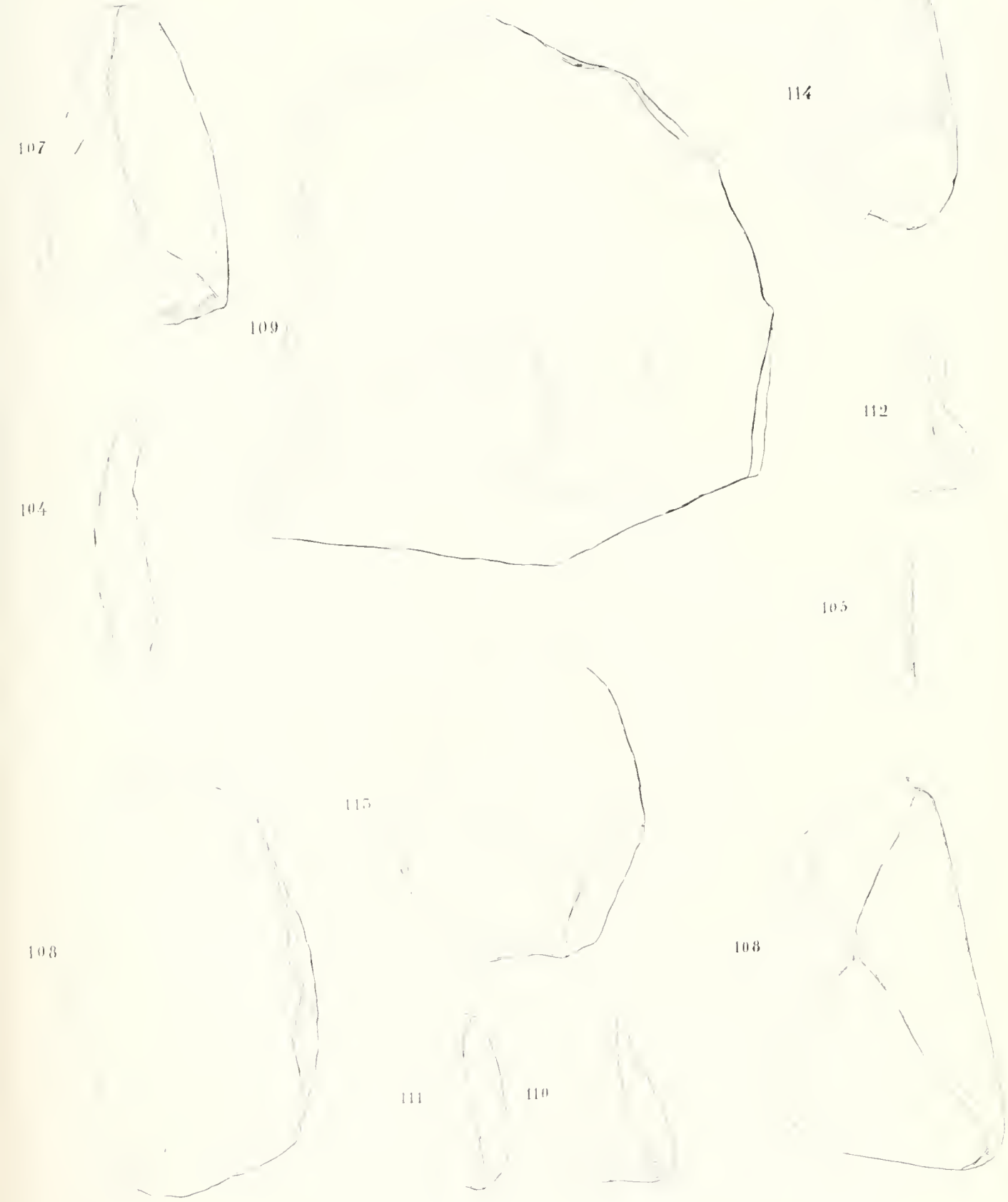
Almada des do natural e gr.

Lith. da Commissão Geologica de Portugal



Almada des. do natural e gr.

Lith. da Commissão Geologica de Portugal


107
109
114
112
104
105
115
108
108
111
110

Almada des do natural e gr.

Lith da Commissão Geologica de Portugal

DE VARIAS FORMULAS NOVAS

DE

GEOMETRIA ANALYTICA

RELATIVAS AOS EIXOS COORDENADOS OBLIQUOS

POR

DANIEL AUGUSTO DA SILVA

1. Representaremos por H o volume do parallelipipedo determinado pelos tres eixos coordenados obliquos OX, OY, OZ, como arestas, tendo cada uma d'ellas a grandeza 1.

É facil de ver, que será $H=\text{sen}\,(X, Y)\,\text{sen}\,(Z, XY)$.

Depois daremos as diversas outras expressões, que póde ter H.

2. Em uma recta qualquer AP, da grandeza P, se tomarmos na sua direcção a extensão 1, representaremos essa linha por p, e as suas projecções obliquas sobre os tres eixos por p_x, p_y, p_z. Com essas convenções, se imaginarmos no espaço duas rectas concorrentes AP, AP'; a normal N commum a ambas, fará com os tres eixos angulos, cujos cosenos serão dados por as seguintes formulas

$$\left.\begin{aligned}
\text{Cos}\,(N, X) &= \frac{H\,(p_y p'_z - p'_y p_z)}{\text{sen}\; p p'} \\
\text{Cos}\,(N, Y) &= \frac{H\,(p_z p'_x - p'_z p_x)}{\text{sen}\; p p'} \\
\text{Cos}\,(N, Z) &= \frac{H\,(p_x p'_y - p'_x p_y)}{\text{sen}\; p p'}
\end{aligned}\right\} \ldots\ldots\ldots\ldots (A)$$

nas quaes o sentido da normal será tal, que, em relação a ella, AP, AP' tenham uma disposição analoga áquella, que tem OZ em relação a OX, OY.

Estas formulas são a generalisação das formulas analogas correspondentes aos eixos rectangulares, no qual caso é $H=1$.

3. As formulas precedentes podem-se deduzir da seguinte maneira.

A area s da projecção obliqua feita sobre o plano XY, do parallelogrammo S determinado pelas linhas Ap, Ap', ambas da grandeza 1, é dada pela equação

$$s=\operatorname{sen}(X,\ Y)\,(p_x p'_y - p'_x p_y)\,[1]$$

Ora s, e S dão a mesma projecção orthogonal sobre um plano perpendicular a OZ, isto é,

$$S\cos(N,\ Z)=s\operatorname{sen}(Z,\ XY)=\operatorname{sen} pp'\cos(N,\ Z);$$

d'onde

$$s=\frac{\operatorname{sen} pp'\cos(N,\ Z)}{\operatorname{sen}(Z,\ XY)},$$

e por conseguinte

$$\cos(N,\ Z)=\frac{\operatorname{sen}(Z,\ XY)\operatorname{sen}(X,\ Y)(p_x p'_y - p'_x p_y)}{\operatorname{sen} pp'},$$

ou

$$\cos(N,\ Z)=\frac{H\,(p_x p'_y - p'_x p_y)}{\operatorname{sen} pp'}.$$

E semelhantemente se deduzem os valores de cos $(N,\ X)$, cos $(N,\ Y)$.

4. O angulo, que formam entre si duas rectas P, P', situadas de qualquer modo no espaço, e cujo seno entra nas formulas precedentes, póde ser dado pelas projecções da unidade de cada uma d'essas linhas, feitas em relação a um systema de eixos obliquos.

[1] Esta formula equivale á que achámos na memoria *Da Transformação e reducção dos binarios*, *Memorias da Academia Real das Sciencias de Lisboa*, 2.ª serie, tom. III, part. II, § 35.

Com effeito, imaginando passarem pela origem O duas rectas OA, OA' parallelas áquell'outras, e tomando sobre estas as grandezas

$$oa = oa' = 1,$$

a distancia aa' póde ser considerada, ou como lado do triangulo oaa', ou como diagonal de um parallelipipedo, cujas arestas contiguas são $a_x - a'_x$, $a_y - a'_y$, $a_z - a'_z$.

Estas duas accepções de aa' dão a equação

$$a_x^2 + a_y^2 + a_z^2 + 2a_x a_y \cos XY + 2a_y a_z \cos YZ + 2a_x a_z \cos XZ$$

$$a'^2_x + a'^2_y + a'^2_z + 2a'_x a'_y \cos XY + 2a'_y a'_z \cos YZ + 2a'_x a'_z \cos XZ$$

$$-2 \cos AA' =$$

$$(a_x - a'_x)^2 + (a_y - a'_y)^2 + (a_z - a_z)^2 + 2(a_x - a'_x)(a_y - a'_y) \cos XY$$

$$+ 2(a_y - a'_y)(a_z - a'_z) \cos YZ + 2(a_x - a'_x)(a_z - a'_z) \cos XZ;$$

d'onde reduzindo acharemos

$$\cos AA' = a_x a'_x + a_y a'_y + a_z a'_z + (a_x a'_y + a'_x a_y) \cos XY$$

$$+ (a_y a'_z + a'_y a_z) \cos YZ + (a_x a'_z + a'_x a_z) \cos XZ;$$

e semelhantemente

$$\left.\begin{array}{l} \cos pp' = p_x p'_x + p_y p'_y + p_z p'_z + (p_x p'_y + p'_x p_y) \cos XY \\ (p_y p'_z + p'_y p_z) \cos YZ + (p_x p'_z + p'_x p_z) \cos XZ \end{array}\right\} \ldots . (B)$$

1.

5. A linha $p=1$ póde projectar-se orthogonalmente sobre cada um dos eixos obliquos por dois modos; ou directamente, ou projectando a linha quebrada composta das linhas p_x, p_y, p_z: a equivalencia das duas projecções para cada eixo, dá as seguintes equações:

$$\left.\begin{aligned}
\cos(p, X) &= p_x + p_y \cos XY + p_z \cos XZ \\
\cos(p, Y) &= p_y + p_x \cos XY + p_z \cos YZ \\
\cos(p, Z) &= p_z + p_x \cos XZ + p_y \cos YZ
\end{aligned}\right\} \ldots\ldots (C)$$

Estas equações mudam (*B*) em

$$\cos pp' = p'_x \cos(p, X) + p'_y \cos(p, Y) + p'_z \cos(p, Z) \ldots\ldots (D)$$

formula que se obtem directamente, advertindo que a projecção de p' sobre p, equivale á projecção, sobre esta ultima, feita pela linha quebrada composta das rectas p'_x, p'_y, p'_z.

6. A formula (*B*) dá indirectamente, por meio das projecções de p, e p', o valor de sen pp', que entra nas formulas (*A*). Podemos tambem exprimir directamente sen pp' por meio das mesmas projecções.

Com effeito é

$$\operatorname{sen}^2 pp' = 1 - \cos^2 pp' = (p_x^2 + p_y^2 + p_z^2 + 2p_x p_y \cos XY + 2p_y p_z \cos YZ + 2p_x p_z \cos XZ)$$

$$\times (p'^2_x + p'^2_y + p'^2_z + 2p'_x p'_y \cos XY + 2p'_y p'_z \cos YZ + 2p'_x p'_z \cos XZ,$$

$$- (p_x p'_x + p_y p'_y + p_z p'_z + (p_x p'_y + p'_x p_y) \cos XY + (p_y p'_z + p'_y p_z) \cos YZ + (p_x p'_z + p'_x p_z) \cos XZ)^2$$

Desenvolvendo, reduzindo, e reunindo os termos analogos, acharemos

$$\operatorname{sen}^2 pp' = (p_x p'_y - p'_x p_y)^2 \operatorname{sen}^2 XY + (p_y p'_z - p'_y p_z)^2 \operatorname{sen}^2 YZ + (p_z p'_x - p'_z p_z)^2 \operatorname{sen}^2 ZX$$

$$\left.\begin{aligned}
&-2(p_y p'_z - p'_y p_z)(p_z p'_x - p'_z p_x) \cos XY \\
&-2(p_z p'_x - p'_z p_x)(p_x p'_y - p'_x p_y) \cos YZ \\
&-2(p_x p'_y - p'_x p_y)(p_y p'_z - p'_y p_z) \cos ZX \\
&+2(p_x p'_y - p'_x p_y)(p_y p'_z - p'_y p_z) \cos XY \cos YZ \\
&+2(p_y p'_z - p'_y p_z)(p_z p'_x - p'_z p_x) \cos YZ \cos ZX \\
&+2(p_z p'_x - p'_z p_x)(p_x p'_y - p'_x p_y) \cos ZX \cos XY
\end{aligned}\right\} \ldots (E)$$

Achamos pois sen pp' expresso nos angulos dos eixos coordenados, e nas tres funcções

$$p_x p'_y - p'_x p_y, \qquad p_y p'_z - p'_y p_z, \qquad p_z p'_x - p'_z p_x,$$

que são as tres projecções do parallelogrammo determinado por p, e p', feitas sobre os tres planos coordenados, e respectivamente divididas pelo seno do angulo dos dois eixos existentes em cada plano de projecção.

7. A formula (E) simplifica-se muito, introduzindo n'ella os angulos dos planos coordenados, que representaremos por X, Y, Z; pois que é, pelas relações conhecidas,

$$\cos XY = \cos Z \operatorname{sen} XZ \operatorname{sen} ZY + \cos XZ \cos ZY;$$

$$\cos YZ = \cos X \operatorname{sen} XY \operatorname{sen} XZ + \cos XY \cos XZ;$$

$$\cos ZX = \cos Y \operatorname{sen} XY \operatorname{sen} YZ + \cos XY \cos YZ;$$

as quaes mudam (E) em

$$\left.\begin{aligned}\operatorname{sen}^2 pp' = {} & (p_x p'_y - p'_x p_y)^2 \operatorname{sen}^2 XY + (p_y p'_z - p'_y p_z)^2 \operatorname{sen}^2 YZ + (p_z p'_x - p'_z p_x)^2 \operatorname{sen}^2 ZX \\ & - 2(p_y p'_z - p'_y p_z)(p_z p'_x - p'_z p_x) \cos Z \operatorname{sen} YZ \operatorname{sen} ZX \\ & - 2(p_z p'_x - p'_z p_x)(p_x p'_y - p'_x p_y) \cos X \operatorname{sen} XY \operatorname{sen} XZ \\ & - 2(p_x p'_y - p'_x p_y)(p_y p'_z - p'_y p_z) \cos Y \operatorname{sen} XY \operatorname{sen} YZ\end{aligned}\right\} \ldots\ldots (E')$$

E se designarmos por A, B, C as projecções obliquas do parallelogrammo pp' sobre os tres planos YZ, ZX, XY, será

$$\operatorname{sen}^2 pp' = A^2 + B^2 + C^2 - 2AB \cos Z - 2BC \cos X - 2CA \cos Y \ldots\ldots (F)$$

8. Se multiplicarmos por $\frac{4}{4}$ todos os termos da equação precedente, e representarmos o triangulo formado por pp', e as suas projecções obliquas sobre os tres planos por

$$t, \quad t_{yz}, \quad t_{zx}, \quad t_{xy},$$

será

$$t^2 = t_{yz}^2 + t_{zx}^2 + t_{xy}^2 - 2\, t_{yz}\, t_{zx} \cos Z - 2 t_{xz}\, t_{xy} \cos X - 2 t_{xy}\, t_{yz} \cos Y.$$

A propriedade, que representa a equação precedente em relação ao triangulo pp', cujos lados p, p' tem a grandeza 1, subsistiria para qualquer grandeza d'esses lados, o que equivaleria a multiplicar essa equação por $p^2 . p'^2$.

9. D'essa propriedade, correspondente a um triangulo qualquer, conclue-se facilmente um theorema analogo para qualquer polygono.

Teremos pois em relação a uma area qualquer S, e ás suas projecções obliquas nos tres planos, a seguinte equação

$$S^2 = S_{yz}^2 + S_{zx}^2 + S_{xy}^2 - 2 S_{yz} S_{zx} \cos Z - 2 S_{zx} S_{xy} \cos X - 2 S_{xy} S_{yz} \cos Y \quad (G)$$

10. Esta formula, que póde exprimir a relação entre um binario e os seus tres componentes em planos coordenados obliquos, resulta immediatamente de

que o eixo d'aquelle será diagonal do parallelipipedo, cujas arestas contiguas são os eixos dos componentes, advertindo que o angulo de dois d'estes ultimos eixos é supplemento do angulo dos planos coordenados respectivos.

11. A formula (G) corresponde á equação, que liga uma recta qualquer A com as suas projecções obliquas sobre os tres eixos, isto é,

$$A^2 = A_x^2 + A_y^2 + A_z^2 + 2A_xA_y \cos XY + 2A_yA_z \cos YZ + 2A_zA_x \cos ZX \ldots \quad (G')$$

(G), e (G') representam casos particulares, para o tetraedro, e para o triangulo, dos theoremas geraes, que ligam entre si as faces de um polyedro, e os lados de um polygono; pois que os lados d'estes figuram um equilibrio de forças, bem como as faces d'aquelles um equilibrio de binarios [1].

12. Se na equação (E') substituirmos ás tres funcções $p_xp'_y - p'_xp_y$, etc., os seus valores dados pelas formulas (A), acharemos, sendo ON uma recta qualquer passando pela origem O,

$$H^2 = \cos^2 NZ \operatorname{sen}^2 XY + \cos^2 NX \operatorname{sen}^2 YZ + \cos^2 NY \operatorname{sen}^2 ZX$$

$$-2 \cos NX \cos NY \operatorname{sen} YZ \operatorname{sen} ZX \cos Z$$
$$-2 \cos NY \cos NZ \operatorname{sen} ZX \operatorname{sen} XY \cos X$$
$$-2 \cos NZ \cos NX \operatorname{sen} XY \operatorname{sen} YZ \cos Y$$

equação de condição, que liga os tres angulos NX, NY, NZ, da qual é caso particular, para a hypothese de serem os eixos rectangulares, a conhecida relação

$$1 = \cos^2 NZ + \cos^2 NX + \cos^2 NY.$$

13. Passaremos a fazer algumas applicações das formulas (A)

Na memoria citada ácerca da theoria dos binarios, conseguimos obter, para o caso dos eixos coordenados obliquos, a vantagem da decomposição directa d'um binario em tres planos coordenados, vantagem que realisaram para os eixos rectangulares as formulas de Duhamel.

As nossas formulas (A) ministram-nos outro meio de chegar tambem á mesma decomposição directa.

Seja $AP = P$ uma força qualquer applicada ao ponto A, que dê, transportada á origem O, o binario cujo braço obliquo seja OA.

[1] Vide a Memoria precedentemente citada § 21.

Represente k o momento d'esse binario, e sejam L sen YZ, M sen XZ, N sen XY os seus componentes nos tres planos coordenados.

Sendo n normal ao plano OAP, será k cos (n, X) a acção de k em relação ao eixo OX; e como os binarios M sen XZ, N sen XY tem uma acção nulla em relação ao mesmo eixo, por este existir no plano d'elles, será

$$k \cos (n, X) = L \text{ sen } YZ \times \text{sen } (X, YZ) \ldots\ldots (H)$$

Representando A a grandeza OA, e exprimindo por a, e p as grandezas eguaes á unidade tomadas sobre A, e P, teremos pelas formulas (A)

$$\cos (n, X) = \frac{H(a_y p_z - p_y a_z)}{\text{sen } ap};$$

mas é

$$k = PA \text{ sen } pa;$$

logo (H) muda-se em

$$HPA\,(a_y p_z - p_y a_z) = L \text{ sen } YZ \text{ sen } (X, YZ) \ldots\ldots (I)$$

Ora sendo x, y, z as coordenadas de A; e X, Y, Z as componentes de P, acha-se

$$Aa_y = y;\ Aa_z = z;\ Pp_z = Z;\ Pp_y = Y;$$

e por conseguinte transformando (I), e escrevendo as formulas, que semelhantemente se deduzem para os outros eixos, teremos

$$\begin{aligned} L \text{ sen } YZ &= \text{sen } YZ\,(yZ - zY);\\ M \text{ sen } ZX &= \text{sen } ZX\,(zX - xZ);\\ N \text{ sen } XY &= \text{sen } XY\,(xY - yX); \end{aligned}$$

d'onde se conclue, que para um numero qualquer de forças no espaço P, P', etc. serão os binarios totaes existentes em cada um dos tres planos coordenados

$$\begin{aligned} \text{sen } YZ\Sigma L &= \text{sen } YZ\Sigma\,(yZ - zY);\\ \text{sen } ZX\Sigma M &= \text{sen } ZX\Sigma\,(zX - xZ);\\ \text{sen } XY\Sigma N &= \text{sen } XY\Sigma\,(xY - yX). \end{aligned}$$

14. A formula (*D*) dá immediatamente a condição necessaria para a perpendicularidade de duas rectas p, p', isto é, deveremos ter n'esse caso

$$o = p'_x \cos(p, X) + p'_y \cos(p, Y) + p'_z \cos(p, Z).$$

15. Tambem a mesma formula (*D*) nos poderá ministrar uma expressão nova, para o caso dos eixos coordenados obliquos, do angulo, que entre si formam a resultante R de um systema qualquer de forças, com o eixo do binario resultante K.

Com effeito, designando esse angulo por RK, e por KX, KY, KZ os angulos do eixo de K com os eixos coordenados, será

$$\cos RK = r_x \cos KX + r_y \cos KY + r_z \cos KZ;$$

e multiplicando a equação precedente por RK, e exprimindo por ΣX, ΣY, ΣZ as sommas das componentes das forças dadas, será

$$RK \cos RK = \Sigma X.\ K \cos KX + \Sigma Y.\ K \cos KY + \Sigma Z.\ K \cos KZ \ldots (J)$$

Ora da equação (*H*) conclue-se

$$K \cos KX = \Sigma L.\ \text{sen}\ YZ \ \text{sen}(X, YZ) = H \Sigma L;$$

e semelhantes formulas teremos para os outros dois eixos; taes relações mudarão por tanto (*J*) em

$$RK \cos RK = H(\Sigma X \Sigma L + \Sigma Y \Sigma M + \Sigma Z \Sigma N) \ldots\ldots\ldots (K)$$

generalisação da formula conhecida para o caso dos eixos rectangulares, na qual hypothese é $H = 1$.

16. De (*K*) se deduz a condição necessaria para a existencia da resultante unica, isto é, n'esse caso, ter-se-ha

$$o = \Sigma X \Sigma L + \Sigma Y \Sigma M + \Sigma Z \Sigma N.$$

17. Na equação (*K*) R póde exprimir-se pelas componentes de cada força, isto é,

$$R^2 = (\Sigma X)^2 + (\Sigma Y)^2 + (\Sigma Z)^2 + 2\Sigma X \Sigma Y \cos XY + 2\Sigma Y \Sigma Z \cos YZ + 2\Sigma Z \Sigma X \cos ZX.$$

Semelhantemente teremos

$$K^2 = \operatorname{sen}^2 YZ\,(\Sigma L)^2 + \operatorname{sen}^2 ZX\,(\Sigma M)^2 + \operatorname{sen}^2 XY\,(\Sigma N)^2$$

$$-2\Sigma L\Sigma M \operatorname{sen} YZ \operatorname{sen} ZX \cos Z$$
$$-2\Sigma L\Sigma N \operatorname{sen} YZ \operatorname{sen} XY \cos Y$$
$$-2\Sigma M\Sigma N \operatorname{sen} YX \operatorname{sen} XZ \cos X.$$

18. Os tres angulos, que o eixo de K faz com os eixos coordenados, são, como vimos precedentemente, dados pelas equações

$$\cos KX = \frac{H}{K}\Sigma L;\ \cos KY = \frac{H}{K}\Sigma M;\ \cos KX = \frac{H}{K}\Sigma N,$$

formulas, que apenas differem das relativas aos eixos coordenados rectangulares, em que, para estes, é $H=1$.

19. Seja para um systema de eixos obliquos OX', OY', OZ', designado por H' o parallelipipedo determinado pelas tres grandezas respectivamente tomadas sobre esses eixos $a'=b'=c'=1$; teremos sempre a relação

$$\frac{H'}{H} = a'_x b'_y c'_z - a'_x b'_z c'_y + a'_y b'_z c'_x - a'_y b'_x c'_z + a'_z b'_x c'_y - a'_z b'_y c'_x \ldots\ (L)$$

Esta formula é conhecida no caso de serem rectangulares os eixos OX, OY, OZ, na qual hypothese é $H=1$.

As formulas (A) conduzir-nos-hão directamente á demonstração da equação (L). Com effeito o seu segundo membro equivale a

$$a'_x(b'_y c'_z - b'_z c'_y) + a'_y(b'_z c'_x - b'_x c'_z) + a'_z(b'_x c'_y - b'_y c'_x),$$

que, em vista das equações (A), e representando por N a normal ao plano $Y'Z'$, se muda em

$$\frac{\operatorname{sen} Y'Z'}{H}\Big(a'_x \cos(N, X) + a'_y \cos(N, Y) + a'_z \cos(N, Z)\Big),$$

isto é

$$\frac{\operatorname{sen} Y'Z'}{H}\cos(a', N) = \frac{\operatorname{sen} Y'Z' \operatorname{sen}(X', Y'Z')}{H} = \frac{H'}{H},$$

como se pretendia demonstrar.

20. Para passar das coordenadas relativas ao systema $OX'Y'Z'$ para as correspondentes ao systema $OXYZ$, temos as equações

$$\left.\begin{aligned} x &= a'_x x' + b'_x y' + c'_x z' \\ y &= a'_y x' + b'_y y' + c'_y z' \\ z &= a'_z x' + b'_z y' + c'_z z' \end{aligned}\right\} \ldots\ldots\ldots\ldots (M)$$

Semelhantemente teremos

$$\left.\begin{aligned} x' &= a_{x'} x + b_{x'} y + c_{x'} z \\ y' &= a_{y'} x + b_{y'} y + c_{y'} z \\ z' &= a_{z'} x + b_{z'} y + c_{z'} z \end{aligned}\right\} \ldots\ldots\ldots\ldots (N)$$

De (M) póde passar-se para (N), e reciprocamente, pelos processos de eliminação.

As formulas respectivas dão para o denominador commum, partindo de (M),

$$D = a'_x b'_y c'_z - a'_x b'_z c'_y + a'_y b'_z c'_x - a'_y b'_x c'_z + a'_z b'_x c'_y - a'_z b'_y c'_x;$$

e partindo de (N)

$$D' = a_{x'} b_{y'} c_{z'} - a_{x'} b_{z'} c_{y'} + a_{y'} b_{z'} c_{x'} - a_{y'} b_{x'} c_{z'} + a_{z'} b_{x'} c_{y'} - a_{z'} b_{y'} c_{x'};$$

ora é,

$$D = \frac{H'}{H}; \quad \text{e} \quad D' = \frac{H}{H'};$$

logo

$$D D' = 1 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (O)$$

21. Se tivessemos dois systemas de eixos obliquangulos OXY, $OX'Y'$, situados no mesmo plano, teriamos semelhantemente

$$x = a'_x x' + b'_x y';$$
$$y = a'_y x' + b'_y y';$$

$$x' = a_{x'} x + b_{x'} y;$$
$$y' = a_{y'} x + b_{y'} y;$$

e os denominadores commums para os dois grupos, sendo h, h' as areas dos parallelogrammos determinados por a, b, e por a', b', seriam

$$d = a'_x b'_y - a'_y b'_x = \frac{h'}{\text{sen } XY} = \frac{h'}{h};$$

$$d' = a_{x'} b_{y'} - a_{y'} b_{x'} = \frac{h}{\text{sen } X'Y'} = \frac{h}{h'};$$

e por isso tambem n'este caso

$$d\,d' = 1.$$

Poderiamos ultimamente accrescentar, que se tivessemos uma só equação

$$x = a\,x',$$

a que corresponde a reciproca

$$x' = \frac{1}{a}\,x;$$

achar-se-hia, que é tambem 1 o producto dos dois denominadores.

22. Se em vez dos grupos (M), (N) tivessemos dois grupos analogos em que fosse qualquer m o numero das variaveis x, y, z, etc, ou x', y', z', etc., os denominadores commums D, D' dos dois grupos satisfariam sempre á relação

$$D\,D' = 1.$$

Posteriormente procuraremos, em outro escripto, dar a demonstração geral d'esse theorema.

23. Se applicarmos as formulas de eliminação ás equações (*M*), acharemos

$$x' = \frac{b'_y c'_z - b'_z c'_y}{D} x + \frac{b'_z c'_x - b'_x c'_z}{D} y + \frac{b'_x c'_y - b'_y c'_x}{D} z;$$

$$y' = \frac{c'_y a'_z - c'_z a'_y}{D} x + \frac{c'_z a'_x - c'_x a'_z}{D} y + \frac{c'_x a'_y - c'_y a'_x}{D} z;$$

$$z' = \frac{a'_y b'_z - a'_z b'_y}{D} x + \frac{a'_z b'_x - a'_x b'_z}{D} y + \frac{a'_x b'_y - a'_y b'_x}{D} z;$$

que comparadas com (*N*) produzem as equações de condição

$$\left.\begin{array}{l} a_{x'} = \dfrac{b'_y c'_z - b'_z c'_y}{D};\ b_{x'} = \dfrac{b'_z c'_x - b'_x c'_z}{D};\ c_{x'} = \dfrac{b'_x c'_y - b'_y c'_x}{D}; \\ a_{y'} = \dfrac{c'_y a'_z - c'_z a'_y}{D};\ b_{y'} = \dfrac{c'_z a'_x - c'_x a'_z}{D};\ c_{y'} = \dfrac{c'_x a'_y - c'_y a'_x}{D}; \\ a_{z'} = \dfrac{a'_y b'_z - a'_z b'_y}{D};\ b_{z'} = \dfrac{a'_z b'_x - a'_x b'_z}{D};\ c_{z'} = \dfrac{a'_x b'_y - a'_y b'_x}{D}; \end{array}\right\} \ldots (P)$$

Com formulas analogas exprimiriamos os nove parametros a'_x, b'_x, c'_x, a'_y, etc. por meio dos parametros $a_{x'}$, $b_{x'}$, $c_{x'}$, $a_{y'}$, etc.

24. Os nove parametros de qualquer dos grupos (*M*), (*N*) podem ser sujeitos a seis equações de condição, em que entrem os angulos, que entre si fazem os eixos de cada um dos dois systemas.

Com effeito, se considerarmos o grupo (*M*), pela formula (*B*) teriamos as tres condições;

$$\cos X'Y' = a'_x b'_x + a'_y b'_y + a'_z b'_z + (a'_x b'_y + b'_x a'_y) \cos XY + (a'_y b'_z + b'_y a'_z) \cos YZ + (a'_z b'_x + b'_z a'_x) \cos ZX;$$

$$\cos Y'Z' = b'_x c'_x + b'_y c'_y + b'_z c'_z + (b'_x c'_y + c'_x b'_y) \cos XY + (b'_y c'_z + c'_y b'_z) \cos YZ + (b'_z c'_x + c'_z b'_x) \cos ZX;$$

$$\cos Z'X' = c'_x a'_x + c'_y a'_y + c'_z a'_z + (c'_x a'_y + a'_x c'_y) \cos XY$$

$$(c'_y a'_z + a'_y c'_z) \cos YZ + (c'_z a'_x + a'_z c'_x) \cos ZX;$$

e pela formula (G')

$$1 = a'^2_x + a'^2_y + a'^2_z + 2a'_x a'_y \cos XY + 2a'_y a'_z \cos YZ + 2a'_z a'_x \cos ZX;$$

$$1 = b'^2_x + b'^2_y + b'^2_z + 2b'_x b'_y \cos XY + 2b'_y b'_z \cos YZ + 2b'_z b'_x \cos ZX;$$

$$1 = c'^2_x + c'^2_y + c'^2_z + 2c'_x c'_y \cos XY + 2c'_y c'_z \cos YZ + 2c'_z c'_x \cos ZX.$$

Semelhantes equações estabeleceriamos para o grupo (N).

25. Sejam L, M, N as tres arestas contiguas de um parallelipipedo; V o seu volume; H o valor de V quando as tres arestas são eguaes á unidade: é sempre

$$V = LMNH.$$

Representemos respectivamente por l, m, n as tres distancias das faces MN, LN, LM ás suas oppostas parallelas; por a, b, c, os angulos formados por essas arestas, tomadas duas a duas, e por A, B, C os angulos diedros oppostos no mesmo angulo triedro; será

$$V = lMN \operatorname{sen} a = mNL \operatorname{sen} b = nLM \operatorname{sen} c = LMNH;$$

d'onde

$$l = \frac{L}{\operatorname{sen} a} H;\ m = \frac{M}{\operatorname{sen} b} H;\ n = \frac{N}{\operatorname{sen} c} H \ldots\ldots\ldots (R)$$

relações, que equivalem ás seguintes, que são obvias

$$l = L \operatorname{sen} (L, MN);\ m = M \operatorname{sen} (M, LN);\ n = N \operatorname{sen} (N, LM).$$

26. As formulas (R) dão as tres alturas l, m, n de um parallelipipedo, quando se conheça a funcção H, e a aresta respectiva á altura pedida.

A recta l representa tambem a distancia perpendicular entre a aresta M, e qualquer das duas arestas parallelas a N, e situadas na face parallela a MN; analoga significação podem ter m, e n.

27. As equações (R) dão pois a solução do problema, em que se peça a distancia perpendicular (v. gr. l) de duas rectas, quando se dá uma distancia obliqua (L) d'essas rectas, e as reciprocas inclinações d'essa distancia, e das rectas dadas.

Reciprocamente, sendo conhecidas essas tres inclinações, a dicta distancia obliqua será dada pelo conhecimento da distancia perpendicular.

28. Exporemos agora os diversos valores que póde ter H expresso pelos angulos a, b, c, A, B, C.

Sendo

$$H = \text{sen } a \times \text{sen } (L, MN);$$

e como pela trigonometria espherica

$$\text{sen } (L, MN) = \text{sen } b \text{ sen } C,$$

será

$$H = \text{sen } a \text{ sen } b \text{ sen } C = \text{sen } b \text{ sen } c \text{ sen } A = \text{sen } c \text{ sen } a \text{ sen } B \ldots (S)$$

29. Das formulas precedentes passa-se facilmente para as seguintes, em que entram os tres angulos diedros, e um angulo plano:

$$H = \frac{\text{sen}^2 a \text{ sen } B \text{ sen } C}{\text{sen } A} = \frac{\text{sen}^2 b \text{ sen } A \text{ sen } C}{\text{sen } B} = \frac{\text{sen}^2 c \text{ sen } A \text{ sen } B}{\text{sen } C} \ldots . (T)$$

30. Como é

$$\cos c = \text{sen } a \text{ sen } b \cos C + \cos a \cos b,$$

a primeira das relações (S), e semelhantemente as outras, darão as seguintes, em que entram os tres angulos planos, e um angulo diedro

$$H = tg\, C (\cos c - \cos a \cos b) = tg\, A (\cos a - \cos b \cos c) = tg\, B (\cos b - \cos a \cos c) \ldots (U)$$

31. Se representarmos por s a semisomma dos angulos a, b, c, será pela trigonometria espherica

$$\text{sen } C = \frac{2\sqrt{\text{sen } s \text{ sen } (s-a) \text{ sen } (s-b) \text{ sen } (s-c)}}{\text{sen } a \text{ sen } b};$$

e por conseguinte, pelas relações (*S*),

$$H=2\sqrt{\operatorname{sen} s \operatorname{sen}(s-a) \operatorname{sen}(s-b) \operatorname{sen}(s-c)} \quad \ldots\ldots\ldots \quad (V)$$

32. Como tambem se designarmos por *S* a semisomma dos tres angulos *A*, *B*, *C*, é

$$\operatorname{sen} c=\frac{2\sqrt{-\cos S \cos(S-A) \cos(S-B) \cos(S-C)}}{\operatorname{sen} A \operatorname{sen} B} \quad \ldots\ldots \quad (V')$$

e

$$\operatorname{sen} b=\frac{2\sqrt{-\cos S \cos(S-A) \cos(S-B) \cos(S-C)}}{\operatorname{sen} C \operatorname{sen} A};$$

deduziremos de (*S*)

$$H=\frac{-4 \cos S \cos(S-A) \cos(S-B) \cos(S-C)}{\operatorname{sen} A \operatorname{sen} B \operatorname{sen} C} \quad \ldots\ldots\ldots \quad (X)$$

33. Sendo

$$\operatorname{sen} s \operatorname{sen}(s-a) \operatorname{sen}(s-b) \operatorname{sen}(s-c)=\tfrac{1}{4}(\cos a-\cos(b+c))(\cos(b-c)-\cos a)$$

$$=\tfrac{1}{4}(\operatorname{sen}^2 a+\operatorname{sen}^2 b+\operatorname{sen}^2 c+2\cos a \cos b \cos c-2) \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (X')$$

esta relação muda (*V*) em

$$H=\sqrt{\operatorname{sen}^2 a+\operatorname{sen}^2 b+\operatorname{sen}^2 c+2\cos a \cos b \cos c-2}$$

$$=\sqrt{1-\cos^2 a-\cos^2 b-\cos^2 c+2\cos a \cos b \cos c} \quad \ldots\ldots \quad (Y)$$

34. Como applicando a formula (*X'*) ao triangulo supplementario d'aquelle, que é determinado pelos lados *a*, *b*, *c*, achamos

$$-\cos S \cos(S-A) \cos(S-B) \cos(S-C)=\tfrac{1}{4}(\operatorname{sen}^2 A+\operatorname{sen}^2 B+\operatorname{sen}^2 C-2\cos^2 A \cos B \cos C-2) \ldots\ldots (Y')$$

(*X*) transforma-se em

$$H=\frac{\operatorname{sen}^2 A+\operatorname{sen}^2 B+\operatorname{sen}^2 C-2\cos A \cos B \cos C-2}{\operatorname{sen} A \operatorname{sen} B \operatorname{sen} C}=\frac{4-\cos^2 A-\cos^2 B-\cos^2 C-2\cos A \cos B \cos C}{\operatorname{sen} A \operatorname{sen} B \operatorname{sen} C} \ldots (Z)$$

35. De (Y), e (Z) conclue-se para qualquer triangulo espherico a relação

$$\sqrt{\operatorname{sen}^2 a+\operatorname{sen}^2 b+\operatorname{sen}^2 c+2\cos a\cos b\cos c-2}=\frac{\operatorname{sen}^2 A+\operatorname{sen}^2 B+\operatorname{sen}^2 C-2\cos A\cos B\cos C-2}{\operatorname{sen} A\operatorname{sen} B\operatorname{sen} C}..(AA)$$

36. Sendo em virtude de (V'), e de (Y')

$$\operatorname{sen} c=\frac{\sqrt{\operatorname{sen}^2 A+\operatorname{sen}^2 B+\operatorname{sen}^2 C-2\cos A\cos B\cos C-2}}{\operatorname{sen} A\operatorname{sen} B};$$

esta equação mudará (*AA*) na notavel relação

$$\frac{\sqrt{\operatorname{sen}^2 a+\operatorname{sen}^2 b+\operatorname{sen}^2 c+2\cos a\cos b\cos c-2}}{\sqrt{\operatorname{sen}^2 A+\operatorname{sen}^2 B+\operatorname{sen}^2 C-2\cos A\cos B\cos C-2}}=\frac{\operatorname{sen} c}{\operatorname{sen} C}=\frac{\operatorname{sen} b}{\operatorname{sen} B}=\frac{\operatorname{sen} a}{\operatorname{sen} A}.\ldots..(BB)$$

37. Se continuando *H* a representar o volume do parallelipipedo correspondente ao triangulo espherico *a*, *b*, *c*, exprimir H_1 o volume do parallelipipedo correspondente ao triangulo supplementario d'aquelle, teremos

$$H_1=\sqrt{\operatorname{sen}^2 A+\operatorname{sen}^2 B+\operatorname{sen}^2 C-2\cos A\cos B\cos C-2};$$

e por conseguinte (*BB*) equivale ao seguinte theorema

$$H:H_1::\operatorname{sen} a:\operatorname{sen} A::\operatorname{sen} b:\operatorname{sen} B:\operatorname{sen} c:\operatorname{sen} C;$$

isto é, a relação, n'um triangulo espherico, do seno de qualquer lado para o seno do angulo opposto equivale á relação dos volumes dos parallelipipedos determinados pelo triangulo dado, e pelo seu supplementario.

38. O theorema precedente deduz-se tambem facilmente de (*S*), pois que será

$$H_1=\operatorname{sen} A\operatorname{sen} B\operatorname{sen} c;$$

e por conseguinte

$$\frac{H}{H_1}=\frac{\operatorname{sen} b\operatorname{sen} c\operatorname{sen} A}{\operatorname{sen} A\operatorname{sen} B\operatorname{sen} c}=\frac{\operatorname{sen} b}{\operatorname{sen} B}.$$

39. Poderiamos chegar a estabelecer a relação (*L*) independentemente do emprego das formulas (*A*).

Com effeito imaginemos, em primeiro logar, dois systemas de eixos $OXYZ$, $O\dot{X}\dot{Y}\dot{Z}$, em que OX, OY, $O\dot{X}$, $O\dot{Y}$ se acham no mesmo plano, e em que $\dot{a}$, $\dot{b}$, $\dot{c}$ representam respectivamente a unidade tomada sobre a direcção de cada um dos eixos do segundo systema. Sendo $\dot{H}$ o parallelipipedo correspondente a $\dot{a}$, $\dot{b}$, $\dot{c}$, teremos, sendo p a perpendicular baixada do extremo de $\dot{c}$ sobre XY,

$$\dot{H}=\text{parallelogrammo } \dot{a}\dot{b}\times p=\text{sen } XY\,(\dot{a}_x\dot{b}_y-\dot{b}_x\dot{a}_y)p;$$

ora

$$p=\dot{c}_z \text{ sen } (Z,\ XY),$$

logo

$$\dot{H}=\text{sen } XY \text{ sen } (Z,\ XY)\dot{c}_z\,(\dot{a}_x\dot{b}_y-\dot{b}_x\dot{a}_y),$$

d'onde

$$\frac{\dot{H}}{H}=\dot{a}_x\dot{b}_y\dot{c}_z-\dot{a}_y\dot{b}_x\dot{c}_z \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (CC)$$

que é o theorema (L) no caso actual, em que $\dot{b}_z=\dot{a}_z=o$.

40. Passemos ao caso geral, em que o systema de eixos $O\dot{X}\dot{Y}\dot{Z}$ tomou uma posição qualquer $OX'Y'Z'$ em relação a $OXYZ$.

Das equações (M)

$$x=a'_x x'+b'_x y'+c'_x z';$$
$$y=a'_y x'+b'_y y'+c'_y z';$$
$$z=a'_z x'+b'_z y'+c'_z z';$$

conclue-se

$$z'=\frac{z(a'_x b'_y-a'_y b'_x)+y(a'_z b'_x-a'_x b'_z)+x(a'_y b'_z-a'_z b'_y)}{c'_z(a'_x b'_y-a'_y b'_x)+c'_y(a'_z b'_x-a'_x b'_z)+c'_x(a'_y b'_z-a'_z b'_y)} \ldots (DD)$$

Tirando pelo extremo de c' um plano parallelo a $X'Y'$, e que encontre o eixo OZ a uma distancia r da origem, será para o extremo d'essa distancia

$$x=y=o;\quad z=r;\quad z'=c'=1,$$

e por conseguinte (*DD*) dará

$$r(a'_x b'_y - a'_y b'_x) = a'_x b'_y c'_z - a'_y b'_x c'_z + \text{etc} = D \ldots\ldots\ (EE)$$

Esta equação nos dará o nosso theorema geral, mediante as seguintes considerações.

Seja S' a area do parallelogrammo determinado pelos lados a', b'; P a sua projecção orthogonal sobre um plano perpendicular a OZ; S'_{xy} o vestigio que fazem no plano XY as linhas que dão a projecção P.

Será

$$S' = \text{parallelogrammo } (\dot{a}, \dot{b}) = \text{sen } XY\ (\dot{a}_x \dot{b}_y - \dot{a}_y \dot{b}_x);$$

$$S'_{xy} = \text{sen } XY\ (a'_x b'_y - a'_y b'_x);$$

mas sendo N, e N' as normaes aos planos XY, $X'Y'$, é

$$S' \cos N'Z = P = S'_{xy} \cos NZ,$$

d'onde

$$\frac{S'_{xy}}{\cos N'Z} = \frac{S'}{\cos NZ},$$

ou

$$\frac{\text{sen } XY\ (a'_x b'_y - a'_y b'_x)}{\cos N'Z} = \frac{\text{sen } XY\ (\dot{a}_x \dot{b}_y - \dot{a}_y \dot{b}_x)}{\cos NZ};$$

Ora como a perpendicular baixada do extremo c' sobre o plano $X'Y'$ é egual á perpendicular p baixada do extremo de $\dot{c}$ sobre o plano XY, teremos

$$\frac{p}{\cos N'Z} = r; \quad \frac{p}{\cos NZ} = \dot{c}_z,$$

equações, que mudam a precedente em

$$r(a'_x b'_y - a'_y b'_x) = \dot{c}_z (\dot{a}_x \dot{b}_y - \dot{a}_y \dot{b}_x),$$

a qual em vista de (*CC*), e (*EE*) dará finalmente a these geral, que se pretendia demonstrar

$$\frac{\dot{H}}{H} = \frac{H'}{H} = D.$$

41. Estabelecido o precedente theorema, é extremamente facil concluir das equações (*M*) as nossas formulas (*A*).

Com effeito d'essas equações deduz-se

$$x'=\frac{b'_y c'_z - c'_y b'_z}{D}x+\frac{b'_z c'_x - c'_z b'_x}{D}y+\frac{b'_x c'_y - c'_x b'_y}{D}z \ldots . \ (FF)$$

mas sendo N' a normal ao plano $Y'Z'$ é

$$x' \cos N'X'=x \cos N'X+y \cos N'Y+z \cos N'Z;$$

e se OX' coincidir com N',

$$x'=x \cos N'X+y \cos N'Y+z \cos N'Z,$$

equação, que comparada com (*FF*) dá

$$\cos N'X=\frac{b'_y c'_z - c'_y b'_z}{D};$$

$$\cos N'Y=\frac{b'_z c'_x - c'_z b'_x}{D};$$

$$\cos N'Z=\frac{b'_x c'_y - c'_x b'_y}{D};$$

formulas, que coincidem com (*A*), se advertirmos que

$$D=\frac{H'}{H}=\frac{\operatorname{sen} b'c'}{H}.$$

DA ANEMIA DO CEREBRO EM GERAL

E PARTICULARMENTE

DA ISCHEMIA CEREBRAL E AMOLLECIMENTO CONSECUTIVO

MEMORIA

APRESENTADA

Á ACADEMIA REAL DAS SCIENCIAS DE LISBOA

POR

EDUARDO AUGUSTO MOTTA

SOCIO CORRESPONDENTE DA MESMA ACADEMIA

INTRODUCÇÃO

> Les genies sont rares, les ouvriers consciencieux ne doivent point être negligés.
>
> KRISHABER.

A epigraphe que fica exarada no começo d'esta introducção claramente indica que não se trata de fazer consignar nos fastos da medicina uma descoberta d'alcance transcendente, uma d'estas conquistas do espirito humano, que valeram a immortalidade a Newton, Guttenberg, Harvey ou Lavoisier. Ha sómente o modesto intuito d'explanar um assumpto pouco estudado entre nós, sobretudo debaixo do ponto de vista clinico.

É bem conhecida a tendencia para lançar quasi todas as mortes repentinas á conta da apoplexia cerebral. Uma tal imputação é porém inexacta. Reconhece-o por certo quem aferir pela autopsia os diagnosticos *ante mortem*. Durante cinco annos (1864-1869) dedicámo-nos a esse trabalho aproveitando a nossa posição de facultativo do *banco* do hospital de S. José, onde é frequente darem entrada individuos ou já no estado de cadaver, ou muito proximos d'esse estado. Em 41 autopsias, pois, que praticámos durante o citado periodo, exceptuando os casos de traumatismo, encontrámos as seguintes lesões:

Ischemia cerebral	4
Apoplexia cerebral sanguinea	16
» » sorosa	2
Asphyxia por occlusão mechanica da glotte pelo bolo alimentar	1
Congestão cerebral alcoolica	3
Embolismo da arteria pulmonar	3
Gastrorrhagia	1
Ruptura d'aneurisma aortico na inserção cardiaca.	1
» d'aneurisma da crossa da aorta	4
» da bexiga consecutiva ao parto	1
» do coração	1
» intestinal	2
Sem lesão apparente	2
	41

Como se vê d'esta pequena estatistica, não só a apoplexia cerebral figura em menos de metade dos casos, mas n'esse quadro de mortes subitas algumas se encontram (quasi a decima parte) produzidas por uma causa inteiramente opposta —a *ischemia cerebral.*

Antes da publicacão dos tratados de pathologia interna de Niemeyer e Jaccoud não se encontrava nos livros classicos estrangeiros a descripção d'esta doença, com quanto existissem já os trabalhos do dr. Ehrmann (d'Argel), os quaes datam de 1858.

Entre nós, antes da noticia apresentada na *Gazeta medica de Lisboa* de 28 de fevereiro de 1868 pelo professor B. A. Gomes ácerca dos trabalhos d'Erlenmeyer, antes da dissertação de concurso do professor Souza Martins intitulada a *Pathologia vista á luz dos actos reflexos* (1868), e á excepção tambem d'alguns artigos publicados pelo dr. J. A. Marques no *Escholiaste Medico* em março abril e junho de 1869, ninguem tinha ainda fallado da anemia cerebral. Ainda assim estes distinctos e eruditos medicos quasi nada nos apresentam de sua observação e estudo, podendo seguramente affiançar-se que sob o ponto de vista clinico e anatomo-pathologico medico algum portuguez cultivou esta especialidade. Moveu-

nos esta circumstancia a emprehender esse trabalho, que nos pareceu d'alguma utilidade, e que bem desejariamos ter realisado com a extensão e proficiencia que elle requer.

Dividimos o nosso estudo em cinco partes:

1.ª Definição e synonimia.

2.ª Historiographia.

3.ª Nosologia.

4.ª Observações clinicas.

5.ª Registo d'um caso de laqueação da arteria carotida primitiva.

A primeira parte reduz-se a algumas palavras obrigadas sobre a definição e synonimia da doença.

A segunda parte é um bosquejo dos principaes trabalhos sobre o assumpto desde épocas afastadas até nossos dias. Póde dizer-se que sob este ponto ou são completamente silenciosos, ou muito omissos os auctores que tratam da materia.

A terceira consta da descripção nosologica da doença, merecendo-nos especial attenção a anatomia pathologica.

A quarta é a collecção d'um certo numero d'observações, algumas das quaes são exclusivamente cadavericas, sendo outras precedidas de exame clinico durante a vida. Está n'este caso uma que devemos á obsequiosa bondade do nosso amigo e collega Souza Martins.

Finalmente a quinta parte consiste sómente na historia clinica d'um caso de *laqueação da carotida primitiva direita*, que praticámos em o dia 21 de setembro de 1870 por causa d'um aneurisma da carotida externa, e que foi seguida de bom exito. Permittindo-nos esta observação apreciar algumas consequencias provenientes da suppressão rapida d'uma grande quantidade de sangue no encephalo, pareceu-nos opportuno apresental-a como remate d'este trabalho.

Julho de 1872.

E. A. MOTTA.

PARTE PRIMEIRA

DEFINIÇÃO. SYNONIMIA

> La définition doit fournir autant que possible une idée nette du caractère soit générique soit spécifique du fait pathologique en question.
>
> La synonimie est un complement obligé à inscrire en tête de toute question importante de pathologie.
>
> DELIOUX DE SAVIGNAC.

Anemia cerebral póde definir-se uma modificação total ou parcial do encephalo caracterisada pela vacuidade dos seus vasos e pelo descóramento da sua massa.

A este estado, quando muito protrahido, segue-se um amollecimento de natureza não inflammatoria, com caracteres especiaes, e que consiste n'uma mortificação ou gangrena analoga á que se observa em qualquer orgão, cujo vaso nutritivo foi obstruido sem compensação.

A anemia do cerebro póde ser total ou parcial. Quanto á primeira Marshall Hall[1], observando-a com muita frequencia nas creanças, denominou-a n'este caso *affecção hydrocephaloide* pela analogia dos symptomas com os do hydrocephalo agudo.

Quanto á segunda a sua synonimia mais commum é—*ischemia cerebral*,—denominação proposta por Virchow, sem que todavia lhe pertença a invenção do termo. Segundo C. Potain[2] o vocabulo *ischemia* foi importado pelo distincto medico allemão do *Traité de médicine pratique* de J. P. Frank; com tudo seja

[1] *Medical essays*. London, 1825. *Deseases and derangements of the nervous system*. Leipz., 1842.

[2] *Dictionnaire encyclopedique des sciences médicales*. Paris, 1866. Art. *Anémie*.

dito de passagem que já antes de Frank um nosologista celebre havia empregado aquella expressão definindo-a *fluxus sanguinis consueti retentio vel suppressio morbosa* [1].

A anemia parcial do cerebro tem tambem sido designada por: *obliteração das arterias do encephalo, thrombose* e *embolia cerebraes, amollecimento necrosico, necrobiose do encephalo.* Nenhuma d'estas denominações deixa de ser viciosa: as duas primeiras significam apenas um elemento etiologico da doença e não a propria doença, e as duas ultimas são a expressão de processos morbidos consecutivos, que podem deixar d'existir, porque ha, como veremos, phenomenos ischemicos sem amollecimento ou gangrena. A todas estas denominações é pois preferivel a de *ischemia cerebral,* com quanto seja preciso modificar-lhe um pouco a significação genuina para poder ser recebida como synonimo d'anemia parcial do cerebro.

Ao amollecimento subsequente á anemia cerebral tem-se dado os nomes de: *necrose cerebral* (E. Bertin), *amollecimento necrosico* (Jaccoud). *Amollecimento ischemico ou por mortificação, encephalomalacia anemica,* e *necrobiose encephalica* são ainda equivalentes empregados por varios auctores.

[1] Swiediaur. *Novum nosologiæ methodicæ systema.* Paris, 1812, vol. I, pag. 239, Cl. II, O. II. Epischeses.

PARTE SEGUNDA

HISTORIOGRAPHIA

> Tous, plus ou moins, nous interrogeons les souvenirs du passé, et nous les cherchons même sans le vouloir.
>
> BOUCHUT.

Anemia e hyperemia cerebraes foram por muito tempo contestadas, isto é, houve épocas em que auctores de provada reputação scientifica negaram terminantemente que a quantidade de sangue contida na cavidade do craneo podesse ser variavel.

Clutterbuck[1] diz que sendo esta cavidade completamente occupada pelo seu conteudo é impossivel a congestão dos vasos cerebraes, do mesmo modo que o é a sua depleção; sendo por consequencia inutil qualquer sangria que se pratique, quer no braço, quer nas veias jugulares, quer nas arterias temporaes com o fim de descongestionar o encephalo.

Monro[2] e depois Kellie e Abercrombie consideraram o craneo como um vaso de paredes immoveis, d'uma capacidade constante, e os orgãos n'elle contidos d'uma quasi absoluta incompressibilidade; de modo que no cerebro a quantidade de sangue era sempre a mesma, e, até no mais elevado grau d'anemia proveniente de grandes hemorrhagias, aquelle orgão era o unico que conservava a sua plenitude normal.

Rochoux[3], certamente impressionado por auctoridades de tamanho peso, diz que a circulação se faz no encephalo d'um modo, senão invariavel, pelo me-

[1] *Cyclopedia of practical medicine*. Art. *Apoplexia*.

[2] *Obs. on the structure and fonctions of the nervous system*. Edimburg, 1783.

[3] *Recherches sur l'apoplexie*. Paris, 1833.

nos muito mais uniforme do que em outro qualquer orgão. «Ce point important a été mis hors de doute par les intéressantes expériences faites par Monro et Kellie sur des moutons, et par leurs observations sur des cadavres de pendus.»

A opinião de Monro, Kellie e Abercrombie acha-se hoje contestada por argumentos d'algum valor, como passamos a ver.

Uma das principaes bases do denominado *theorema de Monro-Kellie* era a verificação experimental de que nos animaes mortos de hemorrhagia o cerebro não se apresentava anemico como os outros orgãos, mas pelo contrario revelava n'alguns casos um certo grau de congestão venosa. M. Burrows[1] submettendo essas experiencias a uma judiciosa critica demonstrou que n'ellas se desprezava um elemento importante na apreciação dos dados exhibidos pelo exame cadaverico, isto é, a posição mais ou menos declive da cabeça. Que esta circumstancia não era indifferente dsmonstrou-lh'o a seguinte experiencia: dois coelhos depois de mortos com acido prussico foram suspensos, um pelas orelhas e outro pelos extremos posteriores; subtrahidos a estas posições no fim de vinte e quatro horas, atou-se-lhes um laço em volta do pescoço para evitar quanto possivel qualquer retrocesso da massa sanguinea, e em seguida praticou-se a autopsia. No primeiro os tegumentos da cabeça, as orelhas e os globos oculares estavam lividos e flacidos, os musculos e os ossos do craneo exsangues, as meninges e a substancia cerebral anemicas, e os seios quasi vasios; no segundo as partes exteriores da cabeça estavam tumidas e violaceas, vermelhos os musculos e os ossos do craneo, as meninges, os vasos e os seios cerebraes cheios de sangue liquido, e a substancia encephalica congestionada e mosqueada, isto é, apresentando aos diversos cortes muitas pintas rubras correspondentes ás extremidades dos capillares injectados. Importa, pois, para que os resultados sejam comparaveis, submetter os animaes a condições identicas d'estatica, o que provavelmente foi desprezado por Kellie. Assim em todas as experiencias de M. Burrows, quando logo depois da morte se applicava um laço em torno do collo, e o animal se deixava em posição horisontal, via-se uma anemia muito pronunciada nas meninges e no cerebro nos casos de morte por hemorrhagia, e uma intensa hyperemia nos de morte por estrangulação.

Veiu lançar grande luz sobre este ponto o estudo de Magendie[2], Richet[3] e Cl. Bernard[4] sobre o liquido cephalo-rachidiano. De facto este liquido, além de preencher por um lado os reconcavos anfractuosos do cerebro, e por outro

[1] *L'Appareil vasculaire intracranien est-il susceptible de variation dans son contenu?* par le dr. J. Ehrmann. Alger., 1861.

[2] *Recherches phys. et chim. sur le liquide cephalo-rachidien.* Paris, 1842.

[3] *Traité d'anatomie medico-chirurgicale.* Paris, 1860.

[4] *Leçons sur la physiologie et la pathologie du système nerveux.* Paris, 1858.

o espaço variavel, resultante da differença entre o volume do centro cerebro-rachidiano e a capacidade dos seus involucros osteo-fibrosos, é especialmente incumbido de regularisar por um movimento de fluxo e refluxo a circulação cerebral, exercendo sobre os vasos uma contra-pressão que equilibre a pressão excentrica da massa sanguinea. Transitando do craneo para o canal vertebral e reciprocamente, como provam as experiencias de Magendie, Ollier e Ecker, póde chamar-se na espirituosa phrase do professor Küss (de Strasbourg) uma verdadeira valvula de segurança do apparelho vascular intracraneano. É durante o acto respiratorio que se torna facil apreciar a sua funcção, em consequencia das oscillações que aquelle acto lhe imprime; as experiencias de Ecker em animaes pondo-lhes a descoberto a arachnoidea, as observações de Laugier em feridas da cabeça, e os movimentos do sacco na *spina bifida* provam exuberantemente que a pressão do liquido cephalo-rachidiano se transmitte para o rachis, como se este fôra um tubo de descarga. Estes factos são já bastante poderosos para se opporem á doutrina da immutabilidade do conteúdo vascular intracraneano; mas não chegam a ter o valor da notavel experiencia effectuada n'estes ultimos tempos por Donders[1]. Este physiologista teve a engenhosa idéa de substituir uma porção da aboboda craneana por uma lamina de vidro hermeticamente applicada, e examinou *de visu* as diversas phases da funcção circulatoria cerebral. Por meio d'uma lente micrometrica pôde medir as variantes de calibre dos vasos da pia-mater produzidas por diversas causas: em presença d'uma forte expiração viu dois d'entre elles, que tinham de diametro um $0^{mm},04$ e outro $0^{mm},07$, dilatarem-se o primeiro até $0^{mm},14$ e o segundo até $0^{mm},16$; durante uma grande hemorrhagia tres vasos de $0^{mm},46$, $0^{mm},41$ e $0^{mm},18$ contrairam-se até $0^{mm},38$, $0^{mm},29$ e $0^{mm},14$.

Kussmaul, Tenner e Ehrmann serviram-se do mesmo processo para observarem os effeitos locaes produzidos no encephalo pela ligadura dos troncos arteriaes do pescoço, e chegaram ás mesmas conclusões.

Em quanto M. Burrows, Ehrmann, L. Bachelet, Graves e outros attribuem a Monro, Kellie e Abercrombie o asserto de que o sangue do interior do craneo é invariavel na sua quantidade, Jaccoud n'um dos seus commentarios ás *lições clinicas* do medico de Dublin[2] contesta que estes auctores o dissessem, e affirma ser o seu pensamento que a quantidade de *liquido* contida na cavidade craneana não é capaz de variar, e que as modificações na quantidade do sangue são sempre compensadas pela acção d'outro liquido em sentido contrario. Cita para isso as seguintes phrases de Kellie: «lorsqu'en soumettant les

[1] Ehrmann, loc. cit.

[2] *Leçons de Clinique médicale de R. J. Graves*, ouvrage traduit et annoté par le docteur S. Jaccoud. Paris, 1862, tom. I, pag. 57.

animaux á une hemorrhagie mortelle nous réussions à priver les vaisseaux intracraniens, d'une quantité notable de sang rouge, nous voyons ce liquide être remplacé par de la serosité en excés, qui mantient la cavité encephalique dans son état de replétion habituelle.» Não vemos n'este trecho o que Jaccoud pretende, isto é, uma prova de que a idéa fundamental da theoria antiga seja o considerar inalteravel, não a quantidade do *sangue*, mas sim a do *liquido* intracraneano; deprehende-se ao contrario que Kellie se referia sempre ao conteúdo intravascular: effectivamente *a serosidade em excesso que substitue a quantidade notavel de sangue vermelho dos vasos cerebraes* é a do proprio sangue, nem podia deixar de ser esta a idéa de Kellie, visto que este auctor segundo o proprio Jaccoud, «ne connaissait pas encore l'influence compensatrice du liquide cérébro-spinal.»

Uma outra citação apresentada por Jaccoud em abono da sua critica pertence a Hughes Bennet, o qual nos seguintes termos resume a theoria antiga: «la quantité de *liquide* contenue dans la cavité du crâne est toujours la même, aussi longtemps que les parois osseuses sont capables de resister à la pression atmosphérique.» Não ha aqui argumento que nos convença de que o termo *liquide* queira significar mais do que o sangue da circulação cerebral; pelo contrario insistimos em acreditar que os antigos se referiam só ao conteudo liquido intravascular, isto é, ao sangue. Se para isso outras razões não houvesse, bastar-nos-hia a certeza de que a funcção do liquido cerebro-rachidiano era então desconhecida. Desde Cotugno que descobriu este liquido no cadaver em 1769, e Haller que d'elle falla nos seus *Elem. de phys.* em 1776, até Magendie (1852) auctor algum o menciona; tal é pelo menos a auctorisada opinião de Longet.

Consequentemente parece-nos que, apesar das reflexões de Jaccoud, consiste a theoria antiga em admittir como invariavel a quantidade de sangue contida nos vasos cerebraes, e que são injustas as arguições que este respeitavel professor, e por ventura um dos mais eruditos medicos da actualidade, fez a M. Burrows e Ehrmann accusando-os de não terem tratado da verdadeira questão, isto é, da *quantidade de liquido contida no encephalo*, occupando-se sómente da *quantidade de sangue contida no cerebro*.

Em resumo, pois, não é permittido duvidar em face dos conhecimentos actuaes de que o conteúdo vascular intracraneano possa augmentar ou diminuir, isto é, de que possam dar-se no cerebro dois estados oppostos —*hyperemia* e *anemia*.

É d'esta ultima que vamos exclusivamente occupar-nos.

Dividiremos a historia da anemia cerebral e suas consequencias em tres periodos, sem que todavia a elles presida uma rigorosa delimitação.

1.° Periodo.—*Antigo.*—Desde Plater (1650) até Marshall Hall (1825).—N'elle não encontramos mais do que a previsão, e ainda assim não especialisada, da anemia cerebral. É preciso ler os escriptos dos principaes auctores que viveram n'esse periodo, e só depois de commentados se vê que ao talento observador d'alguns não escapou registar um certo numero de factos, que os conhecimentos anatomicos d'então não permittiam explicar cabalmente, mas que hoje se podem sem grande hesitação referir a uma bem determinada entidade morbida.

2.° Periodo.—*Clinico.*—Desde Marshall Hall até Kussmaul e Tenner (1858).—N'este periodo a doença é estudada sob o ponto de vista clinico encontrando-se o diagnostico *necropsico* da ischemia cerebral em um grande numero d'observações colhidas por M. Hall, Andral, Papavoine, R. Law, Ehrmann e outros.

3.° Periodo.—*Experimental.*—Desde Kussmaul e Tenner até á actualidade.—N'este terceiro periodo a doença é artificialmente produzida por experiencias physiologicas, ficando assim bem ratificada a sua existencia por Kussmaul, Tenner, B. Séquard, Vulpian, Prévost, Cotard e Cl. Bernard.

1.° PERIODO

Descobrir em que logares e em que tempos apparecessem os primeiros traços d'uma idéa em qualquer sciencia é natural empenho e propensão de quantos escrevem.

A conclusão a que teem chegado os que esmiuçam esta especialidade é que um grande numero das modernas descobertas tem origem nos mais remotos tempos, e que a respeito de muitas a hodierna physiologia experimental não tem feito mais do que confirmar o que já fôra previsto n'outras eras pela inducção e philosophia d'espiritos esclarecidos. Citemos um exemplo: uma das descobertas, que maior revolução occasionou em physiologia e pathologia foi a da independencia da circulação capillar, a qual saiu do dominio da *vis a*

tergo para ficar quasi exclusivamente subordinada á acção reguladora dos nervos vaso-motores do grande sympathico e do eixo cerebro-rachidiano. É a Cl. Bernard (1843) que se attribue a grande conquista, e entretanto já muito tempo antes Graves proclamára a actividade propria dos pequenos vasos, sem que o escalpello o conduzisse a essa demonstração, mas sim argumentos logicamente deduzidos do desenvolvimento do systema vascular do feto, da formação dos vasos nas falsas membranas pleuriticas, da comparação do utero no estado de vacuidade e de gestação, da physiologia dos tecidos erecteis, da observação microscopica, dos vicios congenitos de conformação, do modo porque se faz a circulação na placenta, nos vegetaes e nos animaes inferiores, etc.

Com relação ao ponto sujeito basta reflectir que o seu estudo, dependendo todo do impulso da anatomia pathologica, não podia ter tido evolução nas primitivas eras da medicina. Debalde, pois, interrogamos a este respeito os nomes dos mais respeitaveis medicos da antiguidade.

Não é ainda no seculo xv, apesar da inauguração da anatomia pathologica, que encontramos sequer vestigios do assumpto que nos occupa. E não admira que assim aconteça, por que a sciencia da organisação morbida póde dizer-se que percorreu mais de dois seculos depois da sua iniciação sem se constituir em verdadeira sciencia; é por isso que nem Benevieni (de Florença), nem Eustachio, nem Dodoens, nem Bartholin, nem Tulpius, nem Wepfer, nem Ruisch, nem Peyer, nem Theofilo Bonnet no seu classico *Sepulchretum* fallam da doença em questão.

Plater (1650)[1] é talvez o primeiro auctor onde se encontra prevista a anemia cerebral, quando a proposito da necroscopia da vertigem diz no seu livro —*de sensuum læsione*— que achára contraidos os vasos do encephalo.

Segue-se-lhe Morgagni (1762) cuja obra —*de sedibus et causis morborum per anatomen indicatis*— se não é uma anatomia pathologica philosophica, é pelo menos o primeiro trabalho onde apparece um estudo consciencioso, e uma observação rigorosa das lesões materiaes dos orgãos. Na epistola v intitulada —*de apoplexia quæ neque a sanguine neque a sero est serno habetur*— refere-se como muito curiosa a historia d'um ethiopico residente em Veneza, o qual fôra fulminado por uma apoplexia, encontrando-se-lhe na autopsia com respeito ao cerebro o seguinte: «choroides plexus sua colore et sine hydatibus conspiciebatur, cerebrumque ipsum justa era firmitudine. Vasa autem ipsius et sinus, *inania* potius quam plena, quidquid habebant sanguinis sine ulla vel minima concretione.» O auctor diz em seguida que nos vasos existia ar. Deixando a interpretação confessemos que na citada passagem está esboçada a doença, hoje bem conhecida e estudada sob o nome de *anemia cerebral*.

[1] J. Frank. *Pathologie médicale*. Paris, 1838, tom. III, pag. 98.

Depois de Morgagni acha-se entrevista esta entidade pathologica em Pezold [1]. Este auctor, segundo o testemunho de J. Frank, observou na apoplexia a *atrophia* dos vasos cerebraes.

Quasi pelo mesmo tempo (1778) Philippus Augustinus Le Brun na sua dissertação — *de vertigine* [2] — diz a pag. 101, fallando das causas d'esta affecção, o seguinte: «inter causas etiam minus frequentes, si arteriae carotides quacumque ratione non prorsus præclusæ sunt, sed ita tamen affectæ ut sanguis per eas difficilius moveatur, uti contingere solet in illis, in quibus carotides osseam duritiem contraxerunt.» Evidentemente se conclue que, na opinião d'este escriptor, a vertigem póde ser occasionada pela *insufficiencia* do sangue no cerebro, proveniente d'um certo grau d'impermeabilidade das carotidas.

Além do que fica exposto coisa alguma encontramos até ao presente seculo relativamente á anemia cerebral.

Podemos talvez acreditar como Schutzenberger (de Strasbourg) e Hecht [3] que a apoplexia essencial ou *sine materia* dos antigos, á qual Cortum pela primeira vez chamou *nervosa*, se póde explicar por uma anemia cerebral transitoria. Effectivamente não entreverião esta causa Lecat e Weikhardt attribuindo a apoplexia *sine materia* a um espasmo dos nervos e vasos do cerebro?

Para Jaccoud isto parece positivo se attendermos ao modo porque este distincto medico se expressa a pag. 125 do tomo 1 do seu *Traité de pathologie interne:* «l'anémie cérébrale peut avoir pour origine un trouble de l'innervation cérébrale, c'est á dire la contraction générale des vaisseaux encéphaliques; à cette forme appartient l'anémie cérébrale par émotion morale, caracterisée par la pâleur subite des joues et par la perte de connaissance; *elle constitue ce que les anciens avaient appelé apoplexie nerveuse.*»

Seja porém como for, o que é certo é que do modo porque Lecat e Weikhardt explicavam a apoplexia nervosa, ao conhecimento anatomico da lesão, a definil-a expressamente, e a conceder-lhe logar n'um quadro nosologico vae uma grande distancia. É preciso chegarmos aos tempos modernos, a época propriamente contemporanea, para encontrarmos descripta e anatomicamente demonstrada a existencia da especie morbida, que faz objecto do nosso estudo.

[1] *Diss. de inanitione vasorum cerebri.* 1783 — J. Frank. loc. cit.

[2] *Collectio dissertationum medicarum in alma universitate Lovaniense multorum annorum curriculo publice defensarum typis mandata. Tomus quartus.* 1796.

[3] *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, 1866. Art. *Apoplexie.*

2.º PERIODO

Sem discrepar da ordem chronologica occorre immediatamente á lembrança o nome de Bichat, o qual talvez em grande parte inspirado pelos seus mestres Petit e Desault, os mais notaveis cirurgiões d'aquella época, se póde chamar o Morgagni contemporaneo pela importancia que deu á influencia da anatomia no estudo das lesões morbidas. Não encontramos, porém, nas suas obras passagem alguma pela qual revele não lhe ser estranho o conhecimento da anemia cerebral; na sua *Anatomie pathologique* [1] falla de casos de apoplexia em que não se encontra alteração alguma no cerebro, especialisando sómente como causas bem determinadas d'esta affecção o derramamento seroso ou sanguineo.

Ponsart [2], Portal [3] e Rochoux [4], que poderosamente contribuiram para o aperfeiçoamento do estudo da apoplexia, nenhuma allusão fazem tambem á ischemia cerebral.

Ehrmann [5] e Jaccoud [6] conferem a Marshall Hall [7] a honra de ter sido o primeiro a descrever em 1825, como doença especial, a anemia do cerebro, tomando para typo a das creanças, á qual deu o nome de *affecção hydrocephaloide*.

Lucien Bachelet [8], retirando a Marshall Hall o direito de *prioridade*, concede-o a M. Andral, quanto a nós muito incompetentemente, porque os escriptos d'este auctor datam de 1834.

Se n'esta questão, pois, de prioridade relativa Marshall Hall tem inquestionavelmente a preferencia, quando se trata de estabelecer a prioridade absoluta nenhum dos dois a póde disputar, pois que foram ambos antecedidos pelo professor Rostan [9], o qual em 1823 referindo-se á influencia da ossificação das arterias na estructura e funcções do encephalo se exprime do seguinte modo:

[1] *Dernier cours de Xavier Bichat, d'aprés un manuscript autographe de P. A. Beclard*, por F. G. Boisseau. Paris, 1825.

[2] *Traité de l'apoplexie*. Liege, 1775.

[3] *Observations sur la nature et le traitement de l'apoplexie et sur les moyens de la prévenir*. Paris, 1811.

[4] Loc. cit.

[5] Loc. cit.

[6] *Traité de pathologie interne*. Paris, 1869.

[7] *Medical essays*. London, 1825.

[8] *De l'ischémie cérébrale. Thèse pour le doctorat en médicine*. Paris, 1868.

[9] *Recherches sur le ramollissement du cerveau*. 1823.

«le ramollissement cérébral nous paraît être souvent une destruction sénile offrant la plus grande analogie avec la gangrène de la vieillesse.» N'estas poucas palavras fica apontada a existencia d'uma especie de amollecimento — *amollecimento por gangrena* — cuja causa organica, em vez de ser a congestão ou inflammação, como até ahi exclusivamente se proclamava, é pelo contrario uma anemia proveniente da insufficiencia da circulação encephalica. Consignando este direito de precedencia, não nos eximimos comtudo a reconhecer que foi Marshall Hall o primeiro que descreveu mais minuciosamente o estado pathologico do encephalo, em que domina a feição anemica.

Pela mesma época em que na Inglaterra Marshall Hall se consagrava ao estudo d'esta affecção, em França Papavoine, antigo interno de *l'Hôpital des enfants* verificava que muitos individuos, os quaes succumbiam em delirio furioso, nenhuma outra lesão apresentavam no encephalo senão *um descóramento completo da substancia cinzenta a ponto de se confundir com a branca* [1].

Um anno depois, em 1826, publicava Piorry um artigo nos *Arch. gén. de méd.* [2] descrevendo a anemia cerebral resultante da influencia da gravidade sobre a circulação sanguinea. O titulo d'este artigo é o seguinte: *Recherches sur l'influence de la pesanteur sur le cours du sang; diagnostic de la syncope et de l'apoplexie; causes et traitement de la syncope.* D'algumas observações clinicas e experiencias em animaes concluiu que a syncope não era, como queria Bichat, a consequencia da suspensão da acção cardiaca, mas sim o resultado do *enfraquecimento da acção cerebral por falta d'excitação sanguinea.* Eis as suas proprias palavras: «il n'est pas douteux que c'est l'absence ou la présence du sang dans les vaisseaux du cerveau qui cause ou non la syncope, car j'ai fait remarquer que le sang coulait ou non des veines jugulaires ouvertes suivant la position que l'on donne à l'animal.» No seu *Traité des altérations du sang*, editado em 1836, creou Piorry o nome de *polyanemia* ou anemia geral para o contrapor ao de anemia local, de que elle foi inquestionavelmente um dos primeiros a notar a frequencia e os effeitos.

Segue-se agora Andral [3], que na sua *Clinique médicale* publicada em 1834 demonstra possuir noção perfeita da anemia encephalica. De facto este distincto professor ahi se expressa pelo seguinte modo: «les symptômes qui caractérisent les diverses formes de congestions cérébrales sont-ils liés dans tous les cas à l'afflux d'une trop grande quantité de sang vers le cerveau? Dependent-ils uniquement de cette cause? Ne se montrent-ils pas quelquefois comme l'effet d'un

[1] *Journal hebdomadaire de médecine.* Decembre, 1825. — Andral, *Clinique médicale.* Paris, 1834, tom. v, pag. 214.

[2] *Arch. gén. de méd.* 1826, tom. xii, pag. 527.

[3] Loc. cit.

état opposé des centres nerveux, ou en d'autres termes, de leur *anémie?*....

.....

Nous avons trouvé plus d'une fois le cerveau et ses membranes complétement *exsangues* chez les enfants morts au milieu de convulsions; nous avons vu aussi l'état comateux, par lequel se terminent beaucoup de leurs maladies, coincider avec une *pâleur* remarquable des centres nerveux. Plusieurs fois aussi chez des adultes nous avons été frappés de la *décoloration complète du cerveau*, notable surtout dans la substance grise, dans un cas ou pendant la vie avaient eu lieu des accidents cérébraux tels que le délire, mouvements convulsifs, coma.»

Pela mesma época Berard no seu artigo—*carotides*—do *Dict. de méd.* refere a pag. 430 um caso de amollecimento *anemico* do cerebro consecutivo á laqueação da arteria carotida direita por Vincent: «On trouva le lobe droit du cerveau ramolli et *moins pénétré de sang* que de coutume.»

Em 1835 dizia Macdonnell [1] que os symptomas de compressão cerebral nos casos de collecção sanguinea ou purulenta n'algum ponto do encephalo são devidos á *anemia* occasionada pela ausencia de sangue necessario á nutrição do orgão.

Cabe n'este logar prestar a devida homenagem aos trabalhos do famoso cirurgião inglez John Abercrombie [2], o qual consigna no seu popular e classico livro, a relação entre a obstrucção arterial e o amollecimento anemico do cerebro, identico á gangrena senil das extremidades. As seguintes phrases provam-no até á evidencia: «when we compare the facts now alluded to, with the observations of M. Rostan and his friends, I think we may arrive at a principle by which the apparent difference may be reconciled. The principle to which I refer is, that the peculiar softening of the cerebral matter is analogous to gangrene in other parts of the body; and that like gangrene it may arise from two very different causes, inflammation and *failure of the circulation from diseases of the arteries.*»

Jaccoud na sua traducção da *Clinica medica* de Graves [3], quando este eminente professor attribue o delirio e a insomnia do *typhus fever* a um estado do systema nervoso, que nada tem de commum com a congestão, diz em uma nota o seguinte: «on sait aujourd'hui que l'anémie cérébrale peut donner lieu aux mêmes manifestations morbides que la congestion encephalique; on sait également que ces manifestations ne sont pas seulement identiques par leurs caractères, et qu'elles le sont aussi par la soudaineté de leur production. Mais à l'époque où Graves écrivait ces lignes, ces notions si importantes au point de vue pratique étaient encore parfaitement inconnues. Aussi j'appelle expressement

[1] *Gaz. méd. de Paris.* 1835, pag. 824.

[2] *Pathological and practical researches on diseases of the brain and the spinal cord.* Edinburgh, 1836, pag. 23 e 24.

[3] Loc. cit., tom. 1, pag. 217.

l'attention sur ce passage remarquable, car il est bien propre a montrer la puissance d'observation dont était doué le médecin de Dublin.» Não diz Jaccoud precisamente a época em que Graves fez as suas lições sobre o *typhus fever;* mas, datando de 1843 a 1.ª edição da obra d'este auctor, com certeza elle escreveu n'uma época posterior áquella, em que Rostan, Marshall Hall, Piorry, Vincent, Papavoine e Andral já tinham feito conhecer a existencia da anemia cerebral. Não queremos com isto dizer que o respeitavel professor de Dublin não tivesse sido capaz de preceder n'este ponto aquelles auctores; não admirava até que o tivesse feito quem muito antes da descoberta dos nervos vaso-motores proclamou a independencia e actividade propria da circulação capillar, quem criou a doctrina das paralysias periphericas, quem antecedeu Berzelius na descoberta do acido lactico no succo gastrico, finalmente quem, reformando a pratica de muitos seculos, iniciou a conveniencia da alimentação nas pyrexias longas. O que não se póde, porém, é dizer, como Jaccoud, que no tempo em que Graves dissertava clinicamente sobre o *typhus fever* era de todo desconhecida a idéa d'anemia cerebral. Além d'isto não é claro que Graves na citada passagem quizesse alludir a esta affecção: *um estado do systema nervoso que nada tem de commum com a congestão*, não quer significar um estado opposto á mesma congestão, isto é, a anemia.

Depois de Papavoine, Piorry, Vincent e Andral não devemos deixar em silencio J. Frank [1], o qual em 1838 fallando das causas da apoplexia diz: «mais ici comme partout les extrêmes se touchent. Aussi faut-il ranger parmi les causes prochaines de l'apoplexie *le defaut même de nutrition du cerveau.*»

Em 1840 publicou o dr. Robert Law uma memoria intitulada *De certaines altérations du cœur considerées comme cause du ramollissement cérébrale* [2], com o fim de provar que, assim como ha doenças cardiacas capazes de produzirem lesões no cerebro exagerando-lhe a actividade circulatoria, v. g. a hypertrophia, outras ha que pelo contrario causam lesões no mesmo orgão diminuindo-lhe a quantidade do liquido nutritivo, v. g. o aperto mitral. Encontram-se n'este trabalho oito observações, quatro com autopsia, sendo n'uma d'estas que se acha expressamente notada a *anemia do cerebro.*

Na *Expérience* de 20 d'agosto de 1840 descreveu Voisin de Limoges a historia clinica d'um enfermo, que morreu de hemorrhagia alguns dias depois do ferimento da arteria vertebral direita, e no qual havia amollecimento do lóbo correspondente do cerebello, inclinando-se o auctor a attribuil-o á falta de sangue, como se infere da seguinte interrogação: «comment un ramollissement inflammatoire se serait-il développé dans un tel état d'anémie?»

[1] Loc. cit., pag. 15.

[2] *Gazette médicale*. 8 d'agosto.

Sedillot, tendo laqueado em 2 d'abril de 1842 a carotida direita a um adolescente em consequencia d'uma abundante hemorrhagia traumatica, encontrou na autopsia do operado, fallecido em 2 de maio, amollecimento em todo o lóbo anterior do cerebro do lado direito, e um coagulo d'alguns millimetros d'extensão no topo superior da arteria laqueada, produzindo quasi a impermeabilidade dos vasos d'esse lado a uma injecção que se praticou. Este caso é evidentemente um exemplo d'*ischemia cerebral seguida d'amollecimento necrosico*[1].

Intercala-se chronologicamente n'esta altura o nome de Durand-Fardel, auctoridade irrecusavel n'este assumpto. No seu classico tratado sobre o amollecimento cerebral[2] o auctor admitte como regra que esta affecção é de natureza inflammatoria, mas que excepcionalmente póde ter por origem a ischemia encephalica. Referindo-se aos factos de Vincent e Sedillot, já apontados n'este trabalho, diz Durand-Fardel: «ce sont les deux seuls que je connaisse où le ramollissement paru s'opérer sous l'influence d'une *diminution de l'abord du sang dans le cerveau.*» (Pag. 462.)

N'este rapido bosquejo não devemos esquecer o nome de Ch. Pellarin, medico da armada, o qual em 1840 defendeu na sua these inaugural uma theoria do enjôo maritimo opposta á de Wolaston, então em voga, que explicava os phenomenos da naupathia pelo engorgitamento vascular do encephalo. Do tratado de *hygiene naval* de Fonssagrives, vertido em portuguez pelo nosso meritissimo e illustrado collega J. F. Barreiros, hoje chefe da repartição de saude naval e do ultramar, transcrevemos as duas seguintes conclusões da sobredita these, apresentada como memoria á *Académie des sciences* em 1847: «1.ª o enjôo maritimo, o balouço e os movimentos das seges produzem n'algumas pessoas phenomenos da mesma natureza, essencialmente determinados pela influencia exercida na circulação do sangue pelos movimentos communicados ao corpo n'estas diversas circumstancias; 2.ª o effeito principal d'esta influencia é diminuir a força ascendente do liquido excitador na aorta e nas arterias que nascem da sua crossa, de que resulta *um estado hyposthenico do cerebro por anemia*[3].»

Todd, em 1844[4], sendo chamado para prestar soccorros medicos a um homem de 37 annos, encontrou-o comatoso, com pupillas dilatadas e immoveis, e hemiplegico do lado esquerdo. O doente morreu passados onze dias, e a autopsia revelou um aneurisma da aorta ascendente aberto no pericardio, a carotida direita inteiramente obliterada e o hemispherio cerebral correspondente *exsangue*.

[1] *Gazette médicale*. 3 septembre 1842.

[2] *Traité du ramollissement du cerveau*. Paris, 1843.

[3] *Tratado de hygiene naval ou influencia das condições physicas e moraes em que está o homem do mar*, por J. B. Fonssagrives, vertido em portuguez por J. F. Barreiros, vogal do conselho de saude naval e do ultramar. Lisboa, 1862.

[4] *Gaz. méd.* 1844, pag. 659.

O dr. Brière de Boismont em 1845, na sua memoria — *Du délire aigu observé dans les établissements d'aliénés,* — apoiado na auctoridade d'Andral, admitte a anemia do cerebro como causa do delirio: «l'observation démontre qu'un *état anémique* du cerveau peut aussi occasioner le délire[1].»

N'uma memoria apresentada por Bouchut á *Société des hôpitaux* em 1850, o auctor considera o amollecimento cerebral dos velhos como uma gangrena senil, causada pela presença d'obstaculos mechanicos nas arterias do encephalo prejudicando a nutrição d'este orgão[2].

Fecham este periodo os importantes trabalhos sobre *embolia* devidos a Virchow, e outros auctores que o seguiram em suas investigações. Passa aquelle erudito professor por ser o primeiro que em 1847 fez conhecer a natureza manifestamente embolica das obstrucções vasculares, pois que até ahi se acreditava que taes obstrucções eram o resultado d'um trabalho exclusivamente local. A originalidade da descoberta foi-lhe contestada argumentando-se que desde o seculo XVII se conheciam obliterações vasculares produzidas pela emigração de vegetações cardiacas, graças aos trabalhos de Bonnet, Morgagni, Lenoir, Laugier, Charcot, Legroux, Van-Swieten, etc. Effectivamente alguns auctores alludem á possibilidade de tal emigração, nenhum porém antes de Virchow o demonstrou anatomica e experimentalmente, nem sujeitou os factos á expressão doutrinal apreciando-lhes as causas e as consequencias[3]. Relativamente á obliteração embolica das arterias cerebraes dando o amollecimento necrosico, duas observações foram publicadas pelo eminente professor d'anatomia pathologica da faculdade de Berlin nos *Archiv. für pathol. und physiol.*, 1847.

Na phalange dos auctores, que ainda n'este periodo, inspirados pela descoberta de Virchow, estabeleceram a relação entre o amollecimento cerebral anemico e as obstrucções vasculares sanguineas, merecem ser especialmente citados Bierck[4], Byl[5], Schutzenberger[6], Burrows[7], Senhouse Kirkes[8] e Sibley[9].

[1] *Mémoires de l'Académie impériale de médecine.* 1845, tom. XI.

[2] *Actes de la Société des hôpitaux.* 1850, tom. I, pag. 43.

[3] Lasègue, *Thrombose et embolie, exposé des théories du professeur Virchow; in Arch. gén. de médecine.* 1857, 5.ª série, tom. X, pag. 412.

[4] *Sur le ramollissement cérébral consécutif à la formation des embolies.* Theses de Strasbourg. 1853.

[5] *Obstruction of the cerebral arteries by fibrinous plugs in connexion with vegetations of the aortic and mitral valves. Medical Times and Gazette.* London, january, 1858.

[6] *Observations de ramollissement cérébral consécutif à l'oblitération des artères par des concrétions fibrineuses détachées du cœur. Gaz. hebd. de méd. et de chir.* 1856, pag. 342.

[7] Loc. cit.

[8] *Medico-chir. transact.*, tom. XXV, pag. 281.

[9] *Embolon in the cerebral arteries. Medical Times and Gazette.* October, 1852.

3.º PERIODO

Abrem uma nova epoca no estudo da anemia do cerebro e suas consequencias os trabalhos de physiologia experimental effectuados por Kussmaul e Tenner, B. Séquard, Ehrmann, Vulpian, Prevost, Cotard e Cl. Bernard.

Kussmaul e Tenner[1] demonstraram por experiencias attentamente dirigidas a existencia da anemia cerebral. Nas conclusões do trabalho d'estes auctores sobre a epilepsia encontram-se as seguintes, que confirmam esta asserção: 1.ª a diminuição da quantidade de sangue na cavidade craneana manifesta-se ou por effeito de hemorrhagia e laqueação das arterias do pescoço *(anemia passiva)*, ou por effeito da irritação galvanica dos nervos que se distribuem aos vasos da cabeça *(anemia activa)*. 2.ª A anemia das porções do encephalo anteriores aos pedunculos cerebraes produz insensibilidade, paralysia e perda da consciencia.

Pela mesma época demonstrava B. Sèquard[2] em animaes com epilepsia artificial que a vertigem inherente aos ataques d'esta nevrose dependia da anemia dos lóbos cerebraes, sendo o nervo grande sympathico cervical o agente da contracção d'esses vasos, pois que uma vez cortado esta cessava immediatamente.

Não ha, pois, razão para que Grisolle em 1857 dissesse no seu *Traité élémentaire et pratique de pathologie interne:* «nous ne savons *absolument* rien sur les anémies partielles.» (Tom. I, pag. 203)

Suscita-se questão de prioridade entre B. Sèquard, Kussmaul e Tenner relativamente á demonstração experimental d'alguns d'estes pontos de physiologia pathologica. A B. Séquard parece competir o direito de precedencia com relação a certos factos; entretanto elle é o primeiro a reconhecer que, se os seus collegas d'Allemanha lhe não fizeram justiça, foi por não terem conhecimento das suas publicações.

Obedecendo á ordem chronologica é esta a opportunidade para fallar dos importantes trabalhos do dr. Ehrmann[3] sobre a anemia cerebral collegidos em

[1] *Recherches sur l'origine et les conditions d'existence des convulsions épileptiformes consécutives à une hémorrhagie, et sur l' épilepsie en général. Journal de la physiologie de l'homme et des animaux de B. Séquard*, tom. I, pag. 201, Paris, 1858.

[2] *Researches on epilepsy, its arteficial production in animals, and its etiology, nature and treatment in man.* Boston, 1856-1857. *Journal de la physiologie de l'homme et des animaux*, tom. I, pag. 472. Paris, 1858.

[3] *Recherches sur l'anémie cérébrale.* Strasbourg, 1858. *Des effets produits sur l'encéphale par l'oblitération des vaisseaux arteriels qui s'y distribuent.* Paris, 1860.

duas memorias, e de parte dos quaes já démos circumstanciada noticia n'outro logar [1]. A feição dominante dos estudos do dr. Ehrmann é estudar qual o effeito produzido sobre o encephalo pela obliteração dos seus vasos arteriaes. Com este fito, além de citar o resultado das experiencias em animaes desde Avicenna até ás suas, collecciona n'uma bem elaborada compilação todos os casos conhecidos de ligadura das arterias cerebraes com a indicação das respectivas alterações encephalicas. O auctor em grande parte não fez mais do que reunir em um todo homogeneo materiaes dispersos e factos isolados, o que já não é pequeno serviço; alguma cousa, porém accrescentou de observação propria. Assim fez experiencias para verificar pelo processo de Donders as modificações da circulação cerebral, ligou em tres coelhos o tronco innominado registando os resultados das autopsias, e finalmente, reconhecendo a importancia que tem o diametro variavel das arterias do circulo de Willis na etiologia dos accidentes cerebraes, fez um estudo especial sobre a mensuração d'estes vasos indicando numericamente a frequencia das suas anomalias, o que até então não havia sido feito: é extremamente curiosa a tabella organisada n'este sentido, que se encontra a pag. 70 e 71 da sua primeira memoria — *Recherches sur l'anémie cérébrale.*

De tudo isto resultou acharem-se expressamente consignadas as condições etiologicas da anemia cerebral nos dois opusculos do dr. Ehrmann, como se vê do seguintes texto: «Ainsi que nous venons de le dire, l'anémie du cerveau peut donc être liée a une anémie générale consecutive elle même à l'épuisement qu'occasionnent des maladies aigües ou chroniques, ou survenue sous l'influence d'hemorrhagies abondantes. Il en est de même lorsqu'elle se manifeste chez les personnes longtemps privées de nourriture, chez les chlorotiques, chez des jeunes filles delicates à l'époque principale de leur croissance, et lors de l'établissement de la menstruation, chez les méres debiles qui restent nourrices trop longtemps, etc. Indépendamment de ces influences générales les mêmes effets peuvent être amenés par des causes purement locales, telles que l'obstruction plus ou moins complete des artères afferentes soit artificielle soit pathologique, et toutes les conditions qui restreignent l'espace abordable du sang.» (Pag. 19 e 20 da primeira memoria.)

Em 1861 Durham, estudando a physiologia do somno, demonstrou por experiencias directas sobre animaes que aquelle estado não dependia, como até então se julgava, d'uma hyperemia venosa, mas sim d'um estado opposto — *a ischemia ou anemia cerebral* — e que a congestão venosa sómente dava logar a uma especie de torpôr ou coma muito diverso do somno natural. No homem al-

[1] E. Motta: num. 1, 2, 3, 9, e 10 do *Jornal da Sociedade das Sciencias Medicas de Lisboa*, anno de 1862.

guns casos de feridas da cabeça proporcionaram-lhe ensejo de estudar as modificações que se passam no cerebro durante o somno, e de formular a este respeito conclusões seguras [1].

Estas idéas de Durham acharam mais tarde confirmação nos trabalhos de Hammond [2] cirurgião em chefe do exercito dos Estados-Unidos, e C. Moore [3] clinico do *Middlesex hospital*. Aquelle estabeleceu como resultado das suas experiencias que tudo o que diminue a quantidade de sangue no cerebro produz o somno, e que d'aqui deriva a qualidade hypnotica do bromureto de potassio, ao qual aconselha que se dê a preferencia nos casos de insomnia. C. Moore estudo mais profundamente a physiologia d'este phenomeno, admittindo que a diminuição da quantidade de sangue no cerebro durante o somno, resulta da contracção dos vasos existentes na base do encephalo e dos da piamater por intermedio do nervo grande sympathico. É bastante engenhoso o mechanismo do somno explicado por este auctor: segundo elle a actividade cerebral domina todos os centros nervosos exercendo sobre elles uma influencia repressiva; diminuida, porém, essa actividade pela fadiga ou pelo esgoto nutritivo, o grande sympathico, faltando-lhe o regulador da sua funcção, desenvolve toda a força necessaria para effectuar a contracção d'aquellas arterias, que vão assim produzir o somno por uma anemia cerebral.

A ser verdadeira a doutrina d'alguns physiologistas (Schiff, Virchow, Romberg e outros) segundo a qual os musculos vasculares estão sujeitos a duas influencias nervosas contrarias, havendo nervos dilatadores pertencentes ao systema cerebro-espinhal e nervos constrictores dependentes do grande sympathico, a explicação proposta por C. Moore tem uma base physiologica que a torna muito plausivel. Pela nossa parte acreditamos, como Jaccoud [4], na existencia de nervos vaso-motores antagonistas, nem d'outro modo nos parece que se possam explicar certos phenomenos de innervação, taes como: a hyperemia por dilatação vascular produzida pela nevralgia dos nervos espinhaes sensitivos (observações pathologicas de J. Simon e Romberg), a dilatação dos vasos da glandula submaxillar pela excitação do nervo tympanico-lingual (experiencias de Czermak e Cl. Bernard), etc.

Á moderna theoria do somno subscrevem ainda outros auctores, entre os quaes citaremos Luys [5], medico dos hospitaes de Paris. Fundando-se nas propriedades geraes das cellulas nervosas, e que são communs a todas as outras

[1] *Guy's hospital reports*, 3.ª serie, tom. VI.
Archives de médicine, 1861, tom. I.
[2] *Escholiaste medico*, 1869, num. 341, pag. 76.
[3] *Escholiaste medico*, 1869. num. 344, pag. 127.
[4] *Les paraplégies et l'ataxie du mouvement*. Paris, 1864.
[5] *Recherches sur le système nerveux cérébro-spinal*. Paris, 1865, pag. 448.

cellulas do organismo, compara o auctor, sob o ponto de vista dos actos meramente trophicos, o tecido nervoso a um verdadeiro tecido glandular. Ora, demonstrando as experiencias de Cl. Bernard que nas glandulas durante o repouso a actividade dos phenomenos circulatorios diminue havendo um estado de anemia relativa, e que durante o periodo funccional todos os vasos se congestionam, é razoavel admittir que as mesmas condições se devem dar no tecido nervoso, sendo o periodo de inactividade ou de somno caracterisado por um estado anemico, e o de actividade pelo erethismo do systema vascular.

É á primeira vista contraproducente que o somno, durante o qual parece executarem-se fins reparadores, seja caracterisado por um estado anemico do cerebro. Esta objecção perde, porém, do seu valor se se attender a que qualquer orgão não se condemna ao estado de repouso para se nutrir, por que esta funcção é continua, mas sim para a sua rehabilitação funccional, isto é, para que as suas moleculas voltem á posição que occupavam antes de terem funccionado.

Vulpian encarregado por Flourens em 1864, do curso de physiologia comparada no *Muséum de histoire naturelle* fez varias experiencias em cães, em coelhos e em rãs com o fim de examinar quaes as consequencias para o encephalo da subtracção do sangue que lhe é destinado [1]. Além de referir as de Astley Cooper e B. Séquard laqueando as arterias carotidas e vertebraes, instituiu processos de experimentação, cuja originalidade lhe pertence, e que consistiram em injectar nos vasos cerebraes agua tendo em suspensão pós e outras substancias inertes (lycopodio, sementes de papoula, de tabaco, etc.). Verificou então que, quando a circulação se suspendia parcialmente, as secções do encephalo, tornadas por esse facto anemicas, soffriam a principio simples modificação funccional sendo por fim alteradas na sua estructura. Confirmou a asserção de B. Séquard de que na epilepsia a vertigem é devida á contracção dos vasos do encephalo. Finalmente regista a *ischemia cerebral* proveniente da thrombose das arterias da base do cerebro, e a que resulta de uma degeneração atheromatosa dos capillares do mesmo orgão.

Prevost e Cotard, observando muitos casos de amollecimento cerebral em *Salpetrière*, onde exerciam o internado, e aconselhados por Charcot e Vulpian a reproduzir por meio de experiencias physiologicas alguns symptomas d'esta affecção, publicaram sobre o assumpto uma extensa memoria [2], na qual se encontram analysadas as condições da anemia cerebral. Assim, por exemplo, no capitulo — *accidents ischémiques sans ramollissement* — os auctores combatem a opinião de Durand-Fardel e outros, os quaes qualificam de congestão activa do

[1] *Leçons sur la physiologie général et compareé du système nerveux faites au Muséum d'histoire naturelle*. Paris, 1866.

[2] *Études physiologiques e pathologiques sur le ramollissement cérébral*. Paris, 1866.

cerebro certos ataques apoplecticos, que não deixam lesão apreciavel no encephalo; parece-lhes pouco provavel que uma congestão sanguinea capaz de produzir a morte não deixe vestigios apreciaveis pela autopsia. Em taes casos, dizem aquelles dois distinctos medicos: «si la congestion ne parait pas capable de donner l'explication des symptomes dont nous parlons, *une anémie plus ou moins généralisée de l'encephale* peut dans la plupart des cas en être considerée comme la cause.»

Finalmente um physiologista de grande auctoridade ratifica por meio da experimentação a anemia do cerebro, explicando por ella phenomenos, que até então se filiavam n'um estado morbido antagonista. Cl. Bernard em uma serie de lições professadas no *Collegio de França* ácerca dos anesthesicos demonstrou experimentalmente, trepanando o craneo de animaes anesthesiados e descobrindo-lhes o cerebro, que durante o periodo de resolução e insensibilidade completas se observa uma *anemia cerebral* e não uma congestão como antigamente se julgava, sendo a hyperemia que se nota no começo simplesmente devida ao estado de agitação do animal. Registemos, pois, textualmente as suas conclusões: «la question de la vascularisation cérébrale pendant l'anesthesie me parait donc resolue expérimentalement. Il faut abandonner l'idée ancienne de la congestion du cerveau, et accepter l'idée nouvelle introduite dans la science, a savoir, que l'anesthesie s'acompagne d'une *anémie cérébrale* [1].»

N'este periodo, em que a experimentação, como acabamos de ver, occupa um importante logar no estudo da anemia cerebral, apparecem tambem trabalhos, que com outra feição não concorreram menos para o adiantamento d'este ponto da pathologia. Entre estes trabalhos avultam a nosso ver dois, que de mais particular menção nos parecem dignos: são elles devidos a Erlenmeyer e L. Bachelet.

Foi em 1867 que o dr. Alberto Erlenmeyer, director do hospital de alienados e doenças nervosas em Bendorf, publicou uma monographia sobre a embolia das arterias cerebraes. D'esta monographia deu extensa noticia o nosso illustrado e infatigavel collega o professor B. A. Gomes na Gazeta medica de Lisboa [2]. As arterias cerebraes, diz o dr. Erlenmeyer, podem obstruir-se como todas as arterias; a consequencia immediata é a *anemia da porção correspondente do cerebro,* e mais tarde o amollecimento, caso não se estabeleça a circulação collateral. Este estudo é confirmado não só pela apreciação dos casos anteriormente publicados por outros medicos, mas tambem por oitenta ob-

[1] *Revue des cours scientifiques,* 1869.

Annuaire de thérapeutique, de matière médicale, de pharmacie et de toxicologie pour 1870 *par* A. Bouchardat. Paris, 1870.

[2] *Gazeta medica de Lisboa, num.* 4. 28 de fevereiro de 1868.

servações de embolia unilateral do encephalo, e uma de embolia bilateral, todas colligidas pelo auctor.

L. Bachelet escolheu para these do doutoramento em medicina o estudo da *ischemia cerebral*[1]. Deu ao seu trabalho uma fórma propriamente clinica, fazendo a historia nosographica da doença, e terminando com dez observações, algumas das quaes (1.ª 2.ª, 3.ª, 8.ª, 9.ª e 10.ª) são transcriptas de outras obras.

Encontramos ainda n'outros auctores referencia á anemia cerebral.

A. E. Mordret na sua memoria intitulada: *de la mort subite dans l'état puerpéral*[2], tratando da morte subita alheia a toda a lesão organica, diz o seguinte: «en fin si un raptus sanguin considérable se fait au cerveau il y aura apoplexie, tandis que si ce liquide fait défaut à l'organe, ou s'il lui arrive appauvri, il y aura tantôt un aneantissement, tantôt une surexcitation des fonctions cérébrales, etc.» (Cap. 7.º, pag. 254.)

Griesinger (de Tubingue), n'um trabalho sobre o diagnostico das affecções cerebraes publicado em 1860[3], reduz estas a dois typos: *lesão diffusa ou generalisada*, isto é, invadindo o cerebro na sua totalidade, e *lesão de fóco* ou limitada a um ponto determinado do orgão. Na primeira classe lá está comprehendida a *anemia cerebral*.

O dr. Barlow no artigo *Apoplexy and paralysis* do seu *Manual de medicina*[4] mostra mais de uma vez ter pleno conhecimento da anemia cerebral. Assim, fallando da apoplexia ligada ás lesões do coração, diz: «in connection with heart disease as a cause of apoplexy, we may here point out the sudden suspension of the fonctions of a portion of the brain by a plug of fibrina obstructing the artery supplying that part.» (Pag. 577.) N'outro logar, discutindo as indicações da sangria, expressa-se pela seguinte fórma: «these are generally cases of disease of the brain, and the question arises as to whether the coma is due directly to the pressure of the effused blood, or mediatly to an *anemic* condition of the brain, which that pressure must tend to produce; in the latter case the abstraction of blood would be injurious.» (Pag. 583.)

Richard Hughes, n'uma publicação sobre o valor significativo da contracção e dilatação da pupilla causadas pelo opio e pela belladona[5], diz que a excitação produzida pela belladona póde chegar até ao delirio dando-se os mesmos

[1] Loc. cit.

[2] *Mémoires de l'Académie impériale de médecine*, 1858, tom. XXII

[3] *Arch. gén. de méd.* 1860 5ᵉ série, tom. XV.

[4] *A Manual of the practice of medecine*. 1861.

[5] *Annuaire de littérature médicale étrangère pour* 1861 de M. Noirot. Paris, 1861. *British medical journal*. Septb. 8.

symptomas que no *delirium tremens*, e que tendo-se encontrado n'esta doença, segundo M. Solly, *um estado exsangue da substancia cinzenta dos hemispherios cerebraes*, é logico concluir que no delirio atropico se dê a mesma alteração. Em seguida diz o auctor que muitas vezes nos envenenamentos pela belladona e seus congeneres se declara um estado comatoso; mas que n'este caso se dá o chamado por Solly *coma anemico*, o qual advem muitas vezes no fim das doenças que teem depauperado consideravelmente o individuo.

Rilliet e Barthez no seu classico *tratado das doenças das creanças*[1], mencionam a anemia cerebral como causa de varios accidentes, por exemplo, a eclampsia, a respeito da qual dizem: «l'éclampsie peut être liée à un *état anemique* de l'encephale (tom. II, pag. 475). Citando M. Hall, o qual, como é sabido, attribue muitas encephalopathias a um estado anemico, escrevem aquelles auctores: «nous partageons entièrement à cet egard l'opinion de ce savant pathologiste.» (Tom. I, pag. 142.)

Jourdanet, estudando especialmente a vida do homem na atmosphera dos logares elevados, descreve na sua obra[2] como sendo frequente no Mexico uma doença que denomina *cerebro-anemia vertiginosa aguda*, a qual é caracterisada por vertigens *sui generis*, que ás vezes tomam o caracter endemico atacando ao mesmo tempo um grande numero de individuos. A disposições individuaes, á frequencia dos tremores de terra, e a um estado atmospherico especial se attribue esse estado morbido, cujos principaes symptomas são: tonturas de cabeça as quaes fazem com que o individuo perca o equilibrio sentindo como que faltar-lhe o terreno debaixo dos pés, zumbido de ouvidos, pallidez de face, ás vezes cephalalgia lancinante ou gravativa, outras vezes simples sensação constrictiva na região temporo-frontal, myodesopsia coincidindo com o estado normal da pupilla, formigueiros no tronco ou nos membros estando intactas a sensibilidade e a motilidade, nauseas se o doente se conserva na posição vertical, estado saburroso de vias gastricas e constipação de ventre, ausencia de febre. Estes accidentes manifestam-se na estação calmosa quando o ar está bastante secco, e as camadas inferiores consideravelmente rarefeitas pelo calor intenso do solo, o que difficulta a respiração e augmenta a transpiração insensivel. Acontece então que o sangue mal arterialisado se accumula no systema venoso (preferindo o da veia-porta), em consequencia do frio produzido na pelle pela exagerada transpiração: d'aqui vem o estado do figado e das veias do estomago predispondo para o vomito, sendo tambem o affluxo de sangue para o ventre o productor *da anemia dos centros nervosos*, cuja intensidade diminue momentaneamente com a posição horisontal.

[1] *Traité clinique et pratique des maladies des enfants.* Paris, 1861.

[2] *Les altitudes de l'Amérique tropicale comparées au niveau des mers au point de vue de la constitution médicale.* Paris, 1861.

II. Dagonnet, no seu tratado das doenças mentaes [1] fallando da anatomia pathologica da alienação, diz: «chaque affaiblissement dans l'impulsion du cœur devient pour l'organe cérébral une cause d'*anémie*, et pour les méninges une cause d'hypéremie.» Com respeito ás observações de Schlossberg tendentes a demonstrar que a subtracção do sangue arterial aos elementos nervosos produz uma especie de coagulação da substancia cerebral, e por consequencia uma diminuição do seu volume, diz o distincto alienista «l'*anémie du cerveau* produirait donc l'augmentation de consistence, et en même temps la diminution de volume.» (pag. 142.)

Trousseau na sua *Clinique médicale* [2] explica o mechanismo da *vertigo a stomacho læso, da vertigo ab aure læsa* e outras doenças vertiginosas por uma acção reflexa sobre o systema vascular do cerebro dando a *anemia* d'este orgão.

Occuparam-se tambem do assumpto Niemeyer [3] e Jaccoud [4], consagrando nas suas obras de pathologia interna capitulos especiaes ao estudo da anemia cerebral.

Finalmente não podemos deixar de citar as theses de Lancereaux [5], Bouchard [6], Adolphe Fonteneau [7] e Valentin Bonnet [8], o *Estudo critico* d'Emile Bertin sobre a embolia [9], as lições de G. Sée sobre o sangue e as anemias [10], a monographia de Proust [11], os artigos de Fernet [12] e Parkes [13], e a dissertação do professor da escola medico-cirurgica de Lisboa, o sr. J. T. de Sousa Martins [14]. Varios auctores allemães como Panum, Weber e outros, são ainda citados nos livros que compulsámos como tendo prestado bom contingente ao cultivo d'este ponto da pathologia.

[1] *Traité élémentaire et pratique des maladies mentales.* Paris, 1862.

[2] *Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu de Paris.* Paris, 1865.

[3] *Éléments de pathologie interne et de thérapeutique.* Paris, 1866.

[4] Loc. cit.

[5] *De la thrombose et de l'embolie cérébrales considérées principalement dans leurs rapports avec le ramollissement du cerveau.* Paris, 1862.

[6] *Études sur quelques points de la pathogénie des hémorrhagies cérébrales.* 1866.

[7] *Du ramollissement cérébral au point de vue de l'embolie artérielle.* Paris, 1861.

[8] *Des maladies qui simulent l'apoplexie cérébrale.* Paris, 1861.

[9] *Étude critique de l'embolie dans les vaisseaux veneux et artériels.* Paris, 1869.

[10] *Leçons de pathologie expérimentale.* 1er fascicule—*Du sang et des anémies.* Paris, 1866.

[11] *Des différentes formes de ramollissement du cerveau.* Paris, 1866.

[12] *Thrombose de l'artère cérébrale moyenne; ramollissement cérébral. Gazette médicale de Paris,* 1863, pag. 511.

[13] *Embolon in the cerebral arteries; in the Lancet.* London, 12 may 1860.

[14] *A pathogenia vista á luz dos actos reflexos.* Lisboa, 1868.

PARTE TERCEIRA

NOSOLOGIA

ANATOMIA PATHOLOGICA

> A anatomia pathologica dirige, apura, aperfeiçoa a observação clinica; imprime-lhe um caracter de severidade e de certeza desconhecido antes d'ella; e dá-lhe elementos novos e seguros de diagnostico e de tratamento.
>
> A. M. BARBOSA.

Um ataque apoplectiforme caracterisado por coma, convulsões, vomitos, etc., mata ás vezes tão instantaneamente que o cerebro *post mortem* não revela na apparencia alteração alguma de recente origem. Factos d'estes, porém, são tão raros que, segundo Lancereaux, sómente ha tres registados na sciencia: o primeiro pertence á clinica de Ruhle tendo-se dado a morte sete horas depois do ataque apopletico; o segundo, que foi communicado por Potain á *Société anatomique* em 1861, diz respeito a uma mulher de 70 annos que no decurso d'uma pleurite aguda foi atacada de hemiplegia succumbindo no fim de vinte e quatro horas; finalmente n'um caso de morte com accidentes cerebraes quatro horas depois da ligadura da arteria carotida, Aston Key encontrou o cerebro normal e os vasos apresentando a sua habitual plenitude. Aconteceu-nos tambem presencear um caso muito analogo a estes na clinica do professor Bettencourt Pitta (enfermaria de Santa Anna no hospital de S. José): uma doente de provecta edade foi acommettida d'accidentes apoplectiformes aos quaes succumbiu em poucas horas, sendo na autopsia completa a ausencia de lesões cerebraes quanto o escalpello podia descobril-as.

Durand-Fardel explica estes factos por uma congestão aguda e tão passageira, que não deixou vestigios apreciaveis da sua existencia. A esta explicação não adherem outros auctores, aos quaes parece pouco provavel o desappareci-

mento d'uma congestão em certos casos e a sua permanencia n'outros, sendo levados por inducção a admittir necessariamente lesão material: é nos chamados *embolismos capillares* que em geral a localisam.

Desde o momento porém, em que as alterações são facilmente apreciaveis não só pela simples vista, mas tambem pelo escalpello, a anatomia pathologica revela em primeiro logar que dois importantes phenomenos se seguem chronologicamente á interrupção do curso do sangue no cerebro —a anemia e o amollecimento.— Quando a morte sobrevem antes do amollecimento acha-se a massa encephalica em geral mais descórada, sobretudo a substancia cinzenta, que chega a confundir-se com a branca; este caracter, porém, não é infallivel porque podem dar-se circumstancias, que não permittam achar differença de côr entre a parte anemica e as regiões visinhas: assim, se a hyperemia, que a circulação collateral ou compensadora estabelece em torno da parte privada de sangue, se propagar aos capillares d'esta, a colorisação ischemica ha de forçosamente desapparecer; por outro lado a obliteração da arteria é quasi sempre acompanhada da dos ramos venosos correspondentes havendo assim uma congestão por stase, cuja côr violacea encobrirá a pallidez anemica (Jaccoud). Apesar de todo o valor que preside a estas considerações, parece-nos razoavel a opinião de Beckmann de que nos enfartes visceraes pelo menos o phenomeno inicial é sempre o descóramento do tecido.

Quanto ao amollecimento que se encontra acompanhando a anemia parcial do cerebro é d'uma natureza especial. Elle reconhece por causa a suspensão do processo nutritivo nas regiões correspondentes ao vaso obliterado, distinguindo-se assim etiologicamente das outras especies d'encephalomalacia, e manifesta-se 24 ou 48 horas depois do ataque apoplectiforme, caso não se estabeleça n'este periodo a circulação collateral. Ordinariamente encontra-se constituindo um só fóco, cuja séde é variavel mas sempre do lado da arteria obliterada, podendo em geral dizer-se que existe mais vezes nas regiões anteriores do cerebro, no hemispherio esquerdo, e de preferencia na area proxima do rego de Sylvio. O fóco do amollecimento necrosico nunca se enkista, e n'isto se distingue do da apoplexia sanguinea, o que se attribue á falta de sangue necessario para um trabalho d'irritação genesica, da qual resultasse a formação da neomembrana kistica (E. Bertin).

Os seguintes quadros estatisticos indicam com precisão a correspondencia entre as lesões arteriaes e os fócos do amollecimento:

1.º—Quadro estatistico de Lancereaux

ARTERIAS OBLITERADAS	SÉDE DO AMOLLECIMENTO
Carotida interna esquerda e seus ramos. Sylvianas esquerdas: 33 vezes	Hemispherio esquerdo: 32 vezes.
Carotida interna direita e seus ramos. Sylvianas direitas: 15 vezes	Hemispherio direito: 15 vezes.
2 arterias sylvianas: 1 vez	2 corpos estriados.
2 carotidas: 1 vez	2 lóbos anteriores e corpo estriado direito.
Carotida interna direita: 1 vez	Hemispherio direito.
Tronco basilar e 2 vertebraes: 1 vez	Porção posterior do hemispherio esquerdo.
Tronco basilar e seus ramos: 6 vezes	Mesocephalo e medulla: 4 vezes. Cerebello: 1 vez. Camada optica: 1 vez.
Tronco basilar e 2 carotidas: 1 vez	Hyperemia de cerebro.
Vertebral esquerda: 1 vez	Porção posterior do hemispherio esquerdo.

2.º—Quadro estatistico de Prevost e Cotard

ARTERIAS OBLITERADAS	LESÕES ENCEPHALICAS
Sylviana direita (obs. 1.ª)	Hemispherio direito no terço posterior e corpo estriado.
Idem (obs. 5.ª)	Corpo estriado direito.
Idem (obs. 7.ª)	Circumvoluções orbitarias, insula, corpo estriado direito.
Idem (obs. 8.ª)	Parte dos lóbos occipital e parietal direitos.
Idem (obs. 10.ª)	Lóbo sphenoidal direito.
Idem (obs. 11.ª)	Parte dos lóbos frontal e sphenoidal direitos.
Idem e arteria do corpo calloso do mesmo lado (obs. 13.ª)	Extremidade superior do rego de Rolando.
Sylviana esquerda e cerebraes anterior e posterior direitas (obs. 3.ª)	Todo o hemispherio direito.
Sylviana esquerda (obs. 9.ª)	Face externa do hemispherio esquerdo e do centro oval.
Idem (obs. 14.ª)	Scissura de Sylvio e corpo estriado esquerdo.
Carotidas e seus ramos (obs. 4.ª)	Multiplas.
Carotida interna direita até á sylviana e cerebral anterior do mesmo lado (obs. 6.ª)	Lóbo medio e posterior direitos.
Basilar (obs. 2.ª)	Hemispherio cerebelloso direito.
Obliterações multiplas (obs. 16.ª)	Multiplas.

Em tres das nossas observações, que se acham completadas pela autopsia, o resultado foi o seguinte:

ARTERIAS OBLITERADAS	LESÕES ENCEPHALICAS
Cerebral media (obs. 2.ª)	Amollecimento do corpo estriado direito e parte do lôbo posterior do mesmo lado.
Sylviana esquerda (obs. 3.ª)	Amollecimento do corpo estriado esquerdo e tecido medullar adjacente.
Tronco basilar e arteria sylviana esquerda. Placas atheromatosas nas arterias basilar, communicantes e de Sylvio (obs. 5.ª)	Amollecimento de toda a massa cerebral; cerebro mosqueado aos differentes cortes no lado direito e anemico no lado esquerdo.

Os caracteres anatomo-pathologicos do amollecimento necrosico variam segundo o periodo em que os observamos, podendo fixar-se-lhes a este respeito tres estadios ou graus:

1.º *Amollecimento rubro.*—O tecido nervoso n'este primeiro gráu apresenta-se amollecido sem com tudo chegar á diffluencia, e adquire uma côr que varia entre o rosado e o rubro escuro, a qual é sempre mais intensa na peripheria do fóco. Esta injecção da substancia nervosa amollecida tem-se explicado por diversos modos: Lancereaux attribue-a á suppressão da *vis a tergo* no vaso obliterado e á circulação compensadora dos vasos proximos. Rokitansky considera-a como a consequencia d'uma fluxão collateral. Segundo Virchow é devida a um movimento retrogrado do sangue para os capillares da substancia amollecida em consequencia do augmento de pressão nas veias proximas. Para Oppolzer é a expressão d'um estado inflammatorio. Finalmente na opinião de Cohn é o resultado da transsudação da materia córante dos globulos alterados através dos capillares, visto ter diminuido a pressão exterior do parenchyma nervoso. De todas estas theorias as mais aceitaveis são as de Virchow e Cohn. As de Lancereaux e Rokitansky são inadmissiveis, porque em casos anologos, v. g. nos enfartes sanguineos do baço, não ha circulação collateral por falta d'anastomoses. A explicação dada por Oppolzer deve tambem ser regeitada, porque a inflammação é um phenomeno consecutivo, o qual *ipso facto* só mais tarde se manifesta.

Se a regra geral é encontrar-se córada a substancia nervosa amollecida, ha todavia excepções. Para Prevost, Cotard e E. Bertin o amollecimento por obliteração vascular póde ser inicialmente *branco*. A explicação dada pelos dois primeiros auctores é a seguinte:—obliteração mais completa e de ramos arteriaes mais volumosas impedindo que se produza a fluxão collateral.— Esta explicação, porém, parece-nos contraproducente, porque quanto mais volumoso for o vaso obliterado, e quanto mais completa for essa obliteração, tanto mais deve augmentar a energia da fluxão collateral. Explicar-se-ha o facto pela hy-

pothese d'uma infiltração serosa ou edema cerebral, como acontece nos amollecimentos ligados ao hydrocephalo, em que a polpa nervosa s'embebe dos liquidos que constituem os derramamentos ventriculares? Por certo que não, porque taes alterações não existem no caso sujeito. A difficuldade em se estabelecer a circulação collateral, pelo diminuto calibre que podem apresentar os vasos communicantes afigura-se-nos ser a explicação mais plausivel. Seja, porém, como for, o que sobretudo importa é registar o facto, e quanto a esse não é permittido recusal-o. Em uma das nossas observações tivemos ensejo de o verificar.

Ao exame microscopico apresentam-se no primeiro periodo algumas fibras e cellulas nervosas intactas, e outras dilaceradas e granulosas; as paredes dos capillares ordinariamente illesas, deixam com tudo transsudar o sôro sanguineo córado pela hematina dando logar a uma imbibição pseudo-hemorrhagica, que coopera para a dissolução dos elementos histologicos, e para o progresso do amollecimento.

2.º *Amollecimento amarello.*—N'este periodo o fóco apresenta uma côr amarella caracteristica, e uma consistencia comparavel á do *caseum*. A massa encephalica examinada ao microscopio deixa ver uma verdadeira destruição atrophica: no meio d'uma porção mais ou menos consideravel d'elementos intactos encontram-se muitos dilacerados, granulosos e em via de metamorphose regressiva ou gordurosa. Dentro e fóra dos capillares existem globulos de sangue alterados na fórma e na estructura, sendo uma das principaes alterações a separação da hematina; os globulos brancos estão augmentados de volume e carregados de granulações constituindo os chamados *corpusculos granulosos ou de Gluge*, que antigamente eram considerados como um caracter especifico dos estados phlegmasicos, mas que hoje está averiguado serem elementos normaes em via de regressão, encontrando-se no *colostrum*, na fibrina alterada, em tumores cancerosos e outras neoplasias (Reichert, Virchow, Hasse, etc.). Finalmente na propria substancia do enfarte cerebral, quasi sempre mais para a circumferencia do que para o centro do fóco, teem-se encontrado pontos ecchymoticos, extravasações sanguineas e pequenas apoplexias capillares. Estas hemorrhagias segundo Virchow, E. Bertin e outros, são secundarias e teem a seguinte explicação: os vasos das regiões anemicas soffrem como os outros tecidos com a falta do sangue arterial, d'onde resulta a degeneração gordurosa ou amyloide das suas paredes, as quaes, amollecidas e friaveis, não resistem á pressão da columna sanguinea, se esta voltar a percorrel-os. Beckmann e Niemeyer, circumscrevendo a séde da extravasação ao circulo dos vasos obstruidos, e Cohn, estendendo-a aos capillares ambientes, explicam as hemorrhagias embolicas sem recorrerem a degenerações anatomicas, e sómente pela ruptura das paredes vasculares devida ao augmento da tensão sanguinea. Oppõem-se a esta theoria:

1.° a propria estructura dos capillares, nos quaes segundo Ch. Robin [1], á proporção que se passa dos de primeira para os de segunda e terceira variedade, se vê a tunica de Bichat successivamente revestida de fibro-cellulas circulares, e depois de fibras laminares longitudinaes, o que lhes assegura uma certa força de resistencia; 2.° não haver razão para considerar augmentada a tensão do sangue nas anastomoses capillares, nem experiencias que o confirmem. É pois preferivel a opinião de Virchow e E. Bertin.

3.° *Amollecimento branco.*—Este effectua-se passados muitos mezes, e é caracterisado pelo estado difluente da massa encephalica, que se reduz a uma polpa lactea mais liquida do que solida. Não ha nem elementos nervosos, nem globulos sanguineos, nem capillares: o microscopio só deixa ver numerosas granulações, gotas de gordura e cellulas granulosas, apresentando o liquido uma grande semelhança com o *colostrum*.

Taes são os caracteres do amollecimento cerebral devido á obliteração vascular; vejamos agora em que elle differe das outras especies d'amollecimento, e sob este ponto de vista consideraremos: 1.° o amollecimento por thrombose dos seios; 2.° o amollecimento por granulia ou meningite aguda; 3.° o amollecimento por encephalite; 4.° o amollecimento mechanico (produzido por tumores, coagulos, etc.). O amollecimento symptomatico de thrombose dos seios occupa a peripheria do cerebro, e apresenta fócos multiplos e hemorrhagias capillares abundantes. O amollecimento devido á meningite ou granulia, ao qual se póde annexar o do hydrocephalo ou seroso, distingue-se pela séde e pela lesão concomitante das meninges. O amollecimento, que tem por causa a encephalite, caracterisa-se pelo exsudado interposto aos elementos nervosos, o qual é formado de materia amorpha e corpusculos de tecido conjunctivo encontrando-se tambem muitas vezes globulos de pus, que, segundo Lancereaux, constituem o unico signal, que distingue anatomicamente o amollecimento inflammatorio do amollecimento necrosico. O amollecimento cerebral mechanico póde collocar-se a par do antecedente, differençando-se por consequencia do que é resultante da obliteração vascular.

Digamos agora algumas palavras a respeito da congestão peripherica, ou que circumscreve o fóco amollecido. Segundo as experiencias de Prevost e Cotard ella apparece em pouco tempo —quatro a cinco horas depois da operação— e occupa as duas substancias, cortical e medullar, persistindo n'esta por mais tempo. Antes de passarmos ao mechanismo d'esta congestão diremos que as mencionadas experiencias foram feitas no rim, porque n'este orgão se reproduzem mais nitidamente os phenomenos do que em qualquer outro, admittindo aquel-

[1] *Recherches sur quelques particularités de la structure des capillaires. Journal de physiologie*, 1859, pag. 537.

les auctores que os desequilibrios circulatorios consecutivos á obliteração d'um vaso são identicos em todos os orgãos. Duas theorias disputam entre si a explicação do facto: segundo Oppolzer essa congestão deve considerar-se um phenomeno inflammatorio dependente d'uma acção vaso-motriz, isto é, uma verdadeira inflammação eliminadora. Segundo Rokitansky é simplesmente o effeito mechanico da obliteração arterial. Cada uma d'estas theorias é quanto a nós applicavel a um certo numero de factos: a theoria mechanica, baseada em irrecusaveis theoremas de hydrodynamica, explica satisfatoriamente a rapidez da congestão que se antecipa ao trabalho da necrobiose encephalica; a este respeito são concludentes os trabalhos de Weber[1], Marey[2], Poiseuille[3], e Prevost e Cotard[4]. Por outro lado a theoria dynamica vae d'accordo com as experiencias que provam sobrevir um estado inflammatorio consecutivamente á hyperemia, que se fórma em torno do fôco amollecido. Vê-se, pois que as differentes explicações foram influenciadas pelo periodo em que o phenomeno foi observado, e que com esta restricção ambas são acceitaveis.

Como alterações menos constantes teem-se encontrado no encephalo as seguintes: serosidade nas meninges (observação de ligadura da carotida primitiva por Aston Key[5]); derramamento sanguineo na base do cerebro (observação de Giraux[6]); injecção da pia-mater, exsudado gelatinoso entre esta e a arachnoidea, e serosidade turva nos ventriculos (observação de ligadura da carotida esquerda por Abernethy seguida de morte trinta horas depois[7]).

Passemos agora a estudar as alterações do systema vascular do cerebro. As *concreções sanguineas* e o *estado atheromatoso dos vasos*, bem como as *anomalias e dimensões das arterias* chamaram especialmente a nossa attenção. A historia das *concreções sanguineas vasculares* constitue uma especialidade explorada largamente por muitos auctores, e em cujos pormenores nos não permitte entrar a indole d'este trabalho. Para o nosso fim o que importa é fixar bem os seguintes pontos: 1.° concreções sanguineas ou d'outra natureza (phlebolitos, massas pigmentares, placas calcareas e atheromatosas, hydatides, gordura etc.), podem obstruir os vasos durante a vida; 2.° a obstrucção por concreções sanguineas póde ter logar *in situ*, isto é, no ponto onde o coagulo se formou, o

[1] Loc. cit.

[2] *Physiologie médicale de la circulation du sang.* Paris, 1863, pag. 145.

[3] *Recherches sur la force du cœur aortique.*

[4] Loc. cit.

[5] Vilardebo, *Thèse de Paris*, 1831.

Norman Chevers, *Remarks on the effects of obliteration of the carotid arteries upon cerebral circulation. Lond. Gaz. med.* Oct. 1845.

[6] Ehrmann, loc. cit.

[7] Idem.

qual toma então o nome de *coagulo autochtono* ou *thrombo primitivo*, chamando-se thrombose a esse processo de coagulação; 3.° o thrombo primitivo, estendendo-se aos vasos de maior calibre, augmenta cada vez mais de volume e constitue o chamado *thrombo prolongado*, o qual, separando-se do que lhe deu origem, póde, impellido pela corrente sanguinea, obstruir outros pontos da arvore vascular: n'este caso o coagulo recebe os nomes de *embolo, coagulo movel, coagulo exogeno, coagulo heterochtono, projectil sanguineo*, e este processo d'obliteração denomina-se *embolia*. Com quanto o facto pathologico da emigração d'um coagulo autochtono fosse já vagamente entrevisto por Galleno, Bartholetti, Boerhaave, Morgagni, William Gould, Van-Swielen[1] e outros, todavia a sua individualisação nosologica e anatomo-pathologica deve-se a Virchow (1842), um dos nomes mais respeitaveis nos annaes da medicina contemporanea, e talvez o espirito mais philosophico dos tempos modernos n'este ramo dos conhecimentos humanos. Na anemia cerebral tem-se visto a occlusão vascular por thrombose e embolia, com quanto esta ultima pareça ser mais frequente. Quando não ha ponto de partida embolico, quando a concreção sanguinea adhere intimamente ás paredes do vaso, e quando estas se acham atheromatosas, o coagulo póde dizer-se *autochtono* ou formado directamente no ponto onde se encontra. Pelo contrario o coagulo é *embolico* quando está livre ou pouco adherente, quando existem ao mesmo tempo concreções cardiacas da mesma natureza, e quando as paredes dos vasos estão sãs.

O *thrombo* é variavel quanto á séde encontrando-se indifferentemente em todas as arterias do encephalo. Quanto ao *embolo*, é mais frequente nas regiões anteriores do cerebro, no hemispherio esquerdo, e na arteria de Sylvio. Assim o affirmam as estatisticas elaboradas pelos auctores mais competentes, como passamos a ver.

[1] Van-Swieten, segundo o professor Jaumes, não só anteviu a existencia dos coagulos emigrados, mas demonstrou experimentalmente os effeitos da embolia, como se deduz dos seus commentarios aos aphorismos 117-119 de Boerhaave. (*Montpellier medical*, 1863, pag. 174.)

Distribuição das embolias pelo systema vascular do cerebro segundo E. Bertin

Região anterior do cerebro (45 vezes)	Arteria carotida primitiva	direita	1
		esquerda	2
	Arteria carotida interna	direita	1
		esquerda	6
	Arteria de Sylvio	direita	5
		esquerda	23
	Arteria ophtalmica	direita	2
		esquerda	4
	Arteria cerebral anterior esquerda		1
Região posterior do cerebro (9 vezes)	Arteria basilar ou suas divisões		7
	Arteria vertebral		2
Região cerebral diffusa			2

Distribuição das embolias pelo systema vascular do cerebro segundo Lancereaux

Carotida interna esquerda e seus ramos	14	vezes	
Cerebral media esquerda	12	»	
Arteria da pia-mater	1	»	
Arteria vertebral, tronco basilar e seus ramos	3	»	
Carotida interna direita e seus ramos	2	vezes	
Cerebral media direita	12	»	

Segundo Erlenmeyer[1] as arterias da metade esquerda do cerebro são tambem mais vezes atacadas que as do lado direito, e entre ellas tem a preferencia a arteria de Sylvio, a qual se apresenta obstruida em pouco menos de metade dos casos (45 por cento).

Oppolzer[2] indica tambem como mais frequente a embolia d'esta arteria.

[1] *Gaz. Med. de Lisboa*, loc. cit., pag. 98.

[2] E. Bertin, loc. cit.

Meissner[1] reconhece-lhe egualmente este privilegio, bem como a predominancia das embolias cerebraes esquerdas sobre as direitas, a qual póde ser expressa pela relação de 16:11.

Gerhardt[2] confirma do mesmo modo a prerogativa numerica da arteria de Sylvio do lado esquerdo, mostrando por uma estatistica de 65 casos de embolia cerebral que esta teve logar 35 vezes n'aquella arteria e 16 na do lado opposto.

Estas mesmas conclusões são tambem secundadas por Proust[3] e Schutzenberger[4].

A embolia cerebral é pois mais frequente na arteria sylviana do lado esquerdo. Cohn pretende até que a arteria sylviana direita só se oblitera quando o embolo não vem do coração, mas do tronco brachio-cephalico ou da carotida direita, ao que se oppõe comtudo entre outras a estatistica de Meissener, em que figuram 8 casos de embolia do lado direito não podendo attribuir-se-lhes a origem senão ao coração. Em uma das nossas observações (2.ª) deu-se identico facto.

A unica estatistica que conhecemos em opposição com as que ficam citadas é a de Prevost e Cotard[5], segundo a qual a arteria sylviana do lado direito foi encontrada obstruida sete vezes, a do lado esquerdo tres vezes, a carotida interna direita duas vezes e a esquerda uma vez. O pequeno numero de observações em que esta estatistica se funda, e a sua *unicidade* fazem com que ella não possa contrapor-se com fundamento ás dos supramencionados auctores.

A differença entre as embolias esquerdas e direitas explica-se pela presença do tronco brachio-cephalico. Todos os embolos, que penetram na carotida primitiva esquerda, póde dizer-se que se fixam no hemispherio cerebral esquerdo, em quanto que aquelles, que em numero egual entrarem no tronco brachio-cephalico, distribuir-se-hão necessariamente pela carotida e subclavia direitas, e talvez a superioridade numerica seja a favor d'esta por ser como que o prolongamento do tronco commum, em quanto que a carotida fórma com este um angulo pronunciado. Quanto á predilecção dos coagulos heterochtonos para a metade anterior do cerebro, explica-se por lhes ser mais facil percorrerem um tra-

[1] E. Bertin, loc. cit.

[2] Idem.

[3] *Des différentes formes du ramollissement du cerveau (thèse d'aggregation)*. Paris, 1866. Loc. cit.

[4] *De l'oblitération subite des artères par des corps solides ou des concrétions fibrineuses detachées du cœur ou des gros vaisseaux à sang rouge. Gaz. Méd. de Strasbourg*, num. 2, 3 e 4. 1857.

[5] Loc. cit.

jecto rectilineo, como é o da carotida, do que seguirem pelo canal quasi recorrente da arteria vertebral.

Para completar quanto possivel o estudo anatomo-pathologico das thromboses e embolias das arterias cerebraes, resta descrever os coagulos, que se encontram obliterando estes vasos. São elles em prîmeiro logar activos ou formados *ante mortem*. Os seus caracteres são os seguintes: a *côr* varia segundo a phase em que se observam; assim, no periodo originario a fibrina retem nas suas malhas uma certa quantidade de globulos rubros ou hematias, que imprimem por algum tempo ao coagulo a colorisação rubra, mais tarde porém a materia córante d'estes globulos altera-se tornando-se amarellada, e finalmente a percussão continua da onda sanguinea converte-a em branco-opaco. A *consistencia* a principio gelatinosa torna-se progressivamente dura e elastica, sendo no seu *maximum* comparada por Bouillaud ao gluten, o que é devido á ausencia total do soro na massa coagulada; se esta por fim amollece è porque soffre degeneração gordurosa ou transformação regressiva. Os coagulos activos quanto á sua *estratificação* apresentam-se em camadas circulares e concentricas differindo assim dos coagulos passivos, em que estas se apresentam horisontaes e parallelas. No tocante a *elementos componentes* verifica-se que o coagulo activo contém poucos globulos, quer vermelhos quer brancos, que o soro chega a desapparecer completamente, e que o peso da fibrina, segundo Richardson, é o dobro do que se encontra n'um egual volume de coagulo passivo ou formado *post mortem*. Finalmente todas estas concreções originadas no apparelho circulatorio apresentam a impressão proveniente das diversas modificações dos canaes onde se formaram, sendo assim que, por exemplo, os coagulos cardiacos (que mereceram a Poulet tão meditado quão proveitoso estudo) apresentam uma especie de constricção no ponto correspondente ás valvulas auriculo-ventriculares e sigmoideas, e para além do estrangulamento aortico e pulmonar tres prolongamentos, que o *referido* auctor denomina sigmoideos.

Existe uma secção de vasos cerebraes capaz de obliterar-se independentemente dos que ficam indicados, é a dos *capillares*. A obliteração d'estes vasos póde, como a dos outros, ser *autochtona* ou *embolica*, e tanto n'um como n'outro caso tem sido anatomicamente verificada. Apenas Charcot, Vulpian, e Prevost e Cotard affirmam que nunca a encontraram, e entretanto admittem-n'a pela analogia que ha entre certos ataques apoplectiformes sem alteração material apreciavel e os que resultam das suas experiencias physiologicas injectando nos vasos cerebraes substancias reduzidas a pó tão fino que só podiam obstruir capillares de tenuissimo calibre [1].

A *thrombose capillar* dando o amollecimento ischemico de certos territo-

[1] Loc. cit.

rios histologicos do cerebro tem sido observada por Paget, [1] Robin [2], Laborde [3], Bouchard [4], Lancereaux [5] e outros. As alterações que se teem encontrado produzindo as thromboses capillares são *granulações gordurosas* das paredes dos vasos, *incrustações atheromatosas e calcareas*, e dilatações moniliformes *(ectasia dissecante ou aneurismas miliares)*. A descoberta d'esta ultima lesão vascular deve-se a Pestalozzi em 1849, sendo as suas investigações n'este sentido confirmadas por Kölliker, Virchow, Rokitansky, Bouchard, Charcot, Labord, Behier, Durand, Liouville e outros [6].

As *embolias capillares*, as quaes mereceram ao professor Feltz [7] um estudo especial, são muito mais variadas do que as embolias arteriaes. Jaccoud, methodisando a classificação de Lancereaux, divide-as em mechanicas e especificas, comprehendendo o primeiro grupo as embolias *pigmentar*, *calcarea e gordurosa*, e o segundo as embolias *pyemica* e *gangrenosa*. Ás embolias mechanicas acrescentaremos as *sanguineas* ou produzidas por tenues fragmentos de coagulos fibrinosos (E. Bertin), e as *atheromatosas*, em que se encontram nos capilares do cerebro materias identicas ás que constituem atheromas amollecidos existentes no coração e grossos vasos (obs. 2.ª e 3.ª da 2.ª parte da these de Lanceraux).

A embolia *pigmentar* ou *melanemica* dá-se quando o sangue contém uma quantidade anormal de corpusculos pigmentares, isto é, no estado do organismo conhecido pelo nome de *melanemia* e observado por Frerichs [8], Charcot [9], Meckel, Plumer e outros [10] no decurso ou na sequencia das febres intermittentes. A anatomia pathologica deixa então ver nos capillares obstruidos os corpusculos ou cellulas de pigmento, caracterisados principalmente por conterem uma materia córante composta de granulações escuras, espherica ou irregulares, de $0^m,0005$ a $0^m,001$, dotadas de movimento browniano, e refractarias á influencia dos alcalis e dos acidos, mas descórando-se facilmente pela acção do chloro.

[1] *On fatty degeneration of the small blood-vessels of the brain. (Lond. med. gaz.* 1850.)

[2] *Memoires de l'Académie de médecine.* 1856.

[3] *Gaz. med.* de Paris. 1863.

[4] *Des dégénérations secondaires de la moelle épinière. Arch. gén. de méd.* 1866.

[5] Loc. cit.

[6] *Étude sur quelques points de la pathogénie des hémorrhagies cérébrales*, thèse par Charles Jacques Bouchard. Paris, 1866, loc. cit.

Escholiaste Medico de 15 de dezembro de 1869.

[7] *Étude clinique et expérimental des embolies capillaires.* Strasbourg, 1868.

[8] *Traité pratique des maladies du foie.* Paris, 1862.

[9] *De la mélanémie, altération du sang par des granules et des corpuscules de pigment. Gaz. hebd. de méd. et de chirurg.* 1857, pag. 659.

[10] Jaccoud e Lancereaux, loc. cit.

Estes corpusculos são, segundo His, o resultado da transformação da hematina em melanina operada no baço [1]. As alterações encontradas no cerebro consecutivamente a uma obliteração vascular d'esta ordem teem sobre tudo a sua séde na substancia cortical das circumvoluções, e consistem n'uma colorisação escura fazendo lembrar (quando muito pronunciada) a da plombagina, em fócos d'apoplexia capillar, em *amollecimentos necrosicos* da massa encephalica, e na atrophia das circumvoluções.

A *embolia calcarea*, que não deve confundir-se com a degeneração atheromatosa, é caracterisada por uma deposição de saes calcareos nos capillares do cerebro. Virchow [2], notando a coincidencia d'estas embolias com certas lesões do tecido osseo (caria, cancro, etc.), suppõe que os elementos mineraes d'este tecido são reabsorvidos e transportados para os capillares dos orgãos parenchymatosos, havendo uma verdadeira *metastase calcarea*. Esta lesão, apesar de rara, tem sido observada entre outros por Delacour [3], ao qual a sciencia deve uma curiosa observação d'embolia calcarea encontrada nos capillares do centro oval de Vieussens e do pavimento dos ventriculos lateraes, e produzindo, um *amollecimento necrosico*. N'esta especie d'embolia encontram-se os capillares do cerebro duros, friaveis e resistentes ao córte; ordinariamente os dos pulmões, do estomago e do ouvido externo, são a séde d'identicas incrustações.

A *embolia gordurosa ou adiposa* consiste na occlusão dos capillares por gordura liquida. O caso mais notavel que se conhece d'esta embolia é o do professor Recklinghausen [4], tendo-se dado n'um doente que fallecera em estado comatoso dois dias depois d'uma fractura transversal da tibia; entretanto, segundo Jaccoud [5], a embolia gordurosa já tinha sido observada por Traube, Cohn, Bergmann e Todd. As experiencias de Busch confirmam tambem a existencia d'esta embolia. Não insistiremos mais n'este ponto porque as alterações anatomo-pathologicas, produzidas por esta occlusão capillar, não são as da ischemia cerebral.

Nas *embolias especificas* a obliteração dos capillares é ordinariamente produzida por pus ou granulações fibrinosas, emergindo de fócos purulentos, e convertendo os tecidos onde se localisam em fócos secundarios da mesma natureza, conhecidos pelo nome de *abcessos metastaticos*. A existencia da maior parte das embolias especificas é a expressão material da alteração do sangue denominada *pyohemia* ou *infecção purulenta*. Divergem as escolas ácerca da verda-

[1] *Éléments d'anatomie générale* par P. A. Beclard (d'Angers). Paris, 1865.
[2] Jaccoud e Lancereaux, loc. cit.
[3] *Gazette des hôpitaux*, 1850, pag. 107.
[4] *Escholiaste medico* de 31 de maio de 1867.
[5] Loc. cit.

deira constituição dos embolos pyohemicos: segundo a escola franceza estes não são mais do que metastases de pus provenientes de phlebites suppurantes (Cruveilhier)[1]: segundo a escola allemã, porém, são fragmentos de thrombos venosos amollecidos (Virchow)[2]. A theoria allemã é a que hoje conta mais adeptos parecendo incontestavel a origem embolica dos abcessos metastaticos. Effectivamente as experiencias physiologicas sobre a formação do thrombo, e o estudo do processo curativo das paredes vasculares feridas demonstram que a coagulação do sangue precede constantemente a inflammação da parede do vaso, acontecendo que no caso de phlebite o pus que se fórma fica sempre separado do sangue pelo thrombo; era necessario fundir-se uma parte d'este para que a mistura se fizesse, o que todavia só muito raras vezes póde acontecer, porque, á medida que a fusão vae invadindo o ponto mais antigo do coagulo, este é immediatamente reconstituido pela deposição de novas camadas de fibrina. Assim, ainda mesmo que o thrombo possa, segundo Billroth, soffrer a metamorphose purulenta, o pus proveniente d'esta origem nada tem com a pyemia por ser impossivel a sua introducção no sangue. Os abcessos metastaticos, pois, são o resultado d'inflammações capillares circumscriptas, tendo por causa remota a thrombose venosa, e por causa proxima a embolia da extremidade central do thrombo[3].

Dão-se ainda obliterações especificas dos capillares por *detritos gangrenosos* emanados de fócos da mesma natureza, e produzindo no ponto onde se fixam, não abcessos metastaticos, mas simplesmente pequenos fócos secundarios identicos ao primitivo. N'estes fócos, observados principalmente na substancia cinzenta do cerebro, e na superficie d'este orgão, tem-se encontrado uma substancia escura e amollecida, na qual o exame microscopico revelou materia granulosa amorpha, alguns crystaes de cholesterina, corpusculos de pigmento e leucocythos. Ha apenas na sciencia dois casos d'estas embolias convenientemente registados, um por Virchow de gangrena do pulmão, e outro pelo dr. Bernutz de pneumonia ulcerosa com thrombose das veias pulmonares.

Basta sobre as embolias especificas, nas quaes fallámos mais para não ficar incompleta a descripção das embolias capillares, do que por ellas estarem ligadas aos phenomenos da ischemia cerebral e do seu amollecimento. Passemos a estudar agora o *atheroma* dos vasos cerebraes ou a sua *degeneração gordurosa*. Esta lesão anatomo-pathologica póde ser ou a phase regressiva d'uma arterite chronica, ou a infiltração adiposa das paredes arteriaes sem precedente phlegmasico, e reconhecendo por causa a avançada edade e doenças

[1] *Traité d'anatomie pathologique.*

[2] *La pathologie cellulaire.* Paris, 1868.

[3] Billroth. *Éléments de pathologie chirurgicale générale.* Paris, 1868.

dyscrasicas. Differem uma da outra na sua localisação e fórma: a *metamorphose gordurosa simples* tem a sua sêde nos elementos da tunica media e externa, e apresenta-se em fórma de placas branco-amarelladas não excedendo o nivel da superficie interna do vaso; a *metamorphose gordurosa precedida d'estado inflammatorio* limita-se á tunica interna, e reveste-se da fórma vegetante ou condylomatosa. Crystaes de cholesterina, cellulas granulosas, granulos gordurosos e substancia amorpha constituem o conteúdo do fóco atheromatoso. A degeneração gordurosa simples póde além d'isso infiltrar-se de saes calcareos; esta infiltração, porém, não deve confundir-se com os dois estados denominados *petrificação* e *ossificação:* effectivamente esta é a consequencia d'uma arterite com todos os phenomenos inflammatorios, que nos ossos presidem á formação dos osteophytos; aquella nada tem de commum com a arterite ou com o atheroma, e consiste apenas em deposições calcareas nos elementos musculares dos vasos, quando ha excesso de saes d'aquella natureza nos succos nutritivos do organismo [1].

O estado atheromatoso, que se tem encontrado na necrobiose ischemica dos velhos, e do qual citam bastantes observações L. Bachelet, Prevost e Cotard, pertence á metamorphose gordurosa simples.

Não são sómente as arterias da base do cerebro que se teem encontrado atheromatosas; a *alteração gordurosa dos capillares* tem tambem sido observada, havendo no seu estudo particularidades dignas de menção, como passamos a ver.

Existe em primeiro logar uma *pseudo-degeneração atheromatosa* dos capillares completamente estranha a toda a affecção do tecido encephalico, que se encontra tanto em velhos como em creanças, e que convém não confundir com a verdadeira metamorphose gordurosa do tecido vascular. Consiste essa pseudo-degeneração na accumulação de granulações gordurosas na bainha lymphatica descoberta pelo professor Robin [2] nas pequenas arterias do encephalo. Em taes casos o vaso está são, e qualquer influencia que se lhe attribua, quer na hemorrhagia quer na ischemia cerebral, é absolutamente infundada.

Quanto á verdadeira degeneração atheromatosa dos capillares, encontrada na ischemia e na apoplexia cerebraes, deve considerar-se causa ou effeito da lesão encephalica? Segundo Billroth e Bouchard, a maior parte das degenerações gordurosas dos pequenos vasos não é primitiva mas sim consecutiva a altera-

[1] Virchow. *Pathol. cell.*, loc. cit., lição 16.ª

Maurice Regnaud. *Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*. Paris, 1865, tom. III.

V. Cornil e L. Ranvier. *Manuel d'histologie pathologique*. Paris, 1869.

[2] *Journal de la physiologie*. Paris, 1859, pag. 587.

Leçons sur les vaisseaux capillaires et l'inflammation. Paris, 1867.

ções identicas da massa encephalica, e effectuada pelo mesmo processo. Foi sobretudo Bouchard quem chegou a esta conclusão pelo estudo anatomico dos vasos na encephalomalacia anemica[1]. As alterações gordurosas primitivas dos capillares do encephalo teem com tudo uma existencia real; são, porém, menos frequentes, e as granulações de gordura não formam n'este caso collecções consideraveis, mas infiltram-se separadas umas das outras: Bouchard encontrou algumas vezes em velhos esta alteração primitiva dos capillares, e Virchow affirma tel-a visto em individuos chloroticos.

Por tres modos actua a degeneração gordurosa dos vasos encephalicos na producção da anemia cerebral e amollecimento necrosico: 1.º diminuindo o calibre dos vasos, e por consequencia o affluxo do sangue em quantidade sufficiente para a nutrição do cerebro; 2.º favorecendo a coagulação do sangue *in situ* pelo estado rugoso da membrana interna dos mesmos vasos; 3.º fazendo com que seja incompleta a transmutação entre o sangue e os elementos anatomicos do cerebro, visto estarem alteradas as condições de permeabilidade, que devem ter os tecidos osmoticos.

Coincidindo com o estado atheromatoso dos vasos teem alguns auctores (L. Bachelet, Prevost e Cotard, etc.) encontrado uma lesão da substancia cerebral consistindo em *lacunas* ou pequenas cavidades cheias d'um liquido seroso, e tendo a sua séde principalmente nos corpos estriados e nos thalamos opticos, com quanto tambem tenham sido observadas na protuberancia annular e no centro oval de Vieussens. Esta alteração já fôra descripta por Durand Fardel[2] com o nome de *estado crivoso* do cerebro, attribuindo-a este auctor á dilatação dos vasos por congestões cerebraes repetidas. Hoje esta explicação está abandonada e todos admittem que as lacunas são o resultado de amollecimentos circumscriptos, em cujos fócos nasceram corpos granulosos, que, depois de reabsorvidos, deixaram aquellas perdas de substancia.

Um ponto importante a estudar na anatomia pathologica da anemia cerebral e seu amollecimento são as *anomalias* e *dimensões* dos vasos cerebraes, cujas anastomoses na base do cerebro formam o chamado impropriamente *hexagono arterial*, e ao qual de preferencia se deve dar o nome de *heptagono*, sendo constituido da direita para a esquerda: 1.º pela arteria cerebral posterior direita, 2.º pela communicante posterior, 3.º pela cerebral anterior, 4.º pela communicante anterior, 5.º pela cerebral anterior esquerda, 6.º pela communicante posterior, 7.º pela cerebral posterior[3].

[1] Loc. cit., pag. 43-47.

[2] *Traité clinique et pratique des maladies des vieillards*. Paris, 1854.

[3] Beaunis et Bouchard. *Nouveaux éléments d'anatomie descriptive et d'embryologie*. Paris, 1868.

O diverso calibre das arterias d'este heptagono, tão variavel e constituindo anomalias tão numerosas, como o professor Ehrmann teve occasião d'observar no seu estudo especial sobre o assumpto, não póde ser indifferente na etiologia dos accidentes cerebraes. Não é isto uma simples previsão theorica; confirma-o a observação clinica, podendo citar-se a este respeito o caso de Wieger publicado extensamente na primeira memoria do mesmo professor Ehrmann[1]: uma degeneração cancerosa do corpo thyroideo causou a morte a um individuo, que durante a vida manifestou tambem symptomas de lesão encephalica (formigamento doloroso no braço direito, nos labios e na lingua, paralysia dos extensores do pé do mesmo lado, dôr na nuca e sensação vertiginosa rotatoria); na autopsia encontrou-se *a arteria communicante posterior filiforme* á esquerda *e muito larga* á direita (5 millimetros de diametro aproximadamente), e a *arteria communicante anterior relativamente estreita* ($2^{mm},5$). Em verdade, porém, o exame d'este ponto não tem sido feito nos casos de morte por accidentes cerebraes consecutivamente á laqueação dos grossos vasos do pescoço, e entretanto é licito concluir da frequencia de taes anomalias para a sua existencia provavel em muitos d'esses casos. Vejamos, pois, em que consistem essas anomalias, as quaes são frequentes principalmente nas arterias communicantes.

A *communicante anterior*, que em geral é muito curta (1 a 3 millimetros), é a que offerece mais irregularidades. O professor Ehrmann em 57 observações encontrou-a: 5 vezes mais comprida (6 a 8 millimetros), 12 vezes tão curta que existia quasi uma verdadeira fusão das duas arterias cerebraes anteriores, 12 vezes dupla, n'um caso tripla, n'outro filiforme, e em dois com a fórma de *y*. Quanto ás *communicantes posteriores*, cujas dimensões normaes oscillam entre 2 a 3,5 millimetros, Barclay cita um caso em que ellas não existiam[2]. Ehrmann encontrou-as filiformes 14 vezes sobre 57 ou 24 1/2 por 100; menos vezes (9 sobre 57), segundo o mesmo auctor, o calibre d'uma das arterias estava exagerado sendo normal o da outra; em dois casos porém ambas apresentavam simultaneamente esta disposição. Com a ampliação de diametro coincidiu sempre diminuição de calibre nas cerebraes posteriores, que normalmente medem 5 a 7 millimetros.

As arterias cerebraes anteriores, medias e posteriores poucas irregularidades soffrem nas suas dimensões, e, quando tal acontece, os vasos congeneres compensam-se mutuamente. Existe, porém, com relação á cerebral media ou de Sylvio uma anomalia muito curiosa descripta por Meckel[3]: este auctor af-

[1] Loc. cit., pag. 76.

[2] Meckel *Manuel d'anatomie*, trad. franc., tom. II, pag. 354. Ehrmnn, loc. cit.

[3] Loc. cit.

firma ter visto muitas vezes nascer da carotida direita a arteria cerebral media do lado esquerdo; n'este caso a interrupção do curso do sangue na carotida deve produzir desordens das mais graves.

No tocante ás arterias carotidas, vertebraes, e tronco basilar, as irregularidades de calibre não são de natureza a prejudicarem a circulação cerebral.

Do que fica exposto conclue-se pois que, sendo a proporção dos accidentes cerebraes consecutivos á laqueação das carotidas de 21,5 por 100, segundo as mais escrupulosas estatisticas, as anomalias dos vasos anastomoticos do cerebro não podem deixar d'intervir algumas vezes na etiologia d'esses accidentes.

Para terminar este capitulo resta fallar das alterações d'outros orgãos nos casos de thrombose e embolia cerebraes. Comecemos pelo coração e grossos vasos.

O *coração* quasi nunca se tem encontrado illeso, e, se algumas vezes as suas alterações anatomo-pathologicas se resumem n'uma simples hypertorphia ou dilatação, na maior parte dos casos são mais profundas, e assentam sobre as valvulas. As lesões d'esta ordem são muito mais communs no coração esquerdo. É com o *aperto do orificio auriculo-ventricular* que mais frequentemente coincide a occlusão das arterias cerebraes; a insufficiencia mitral, porém, tem sido tambem observada encontrando-se as respectivas valvulas endurecidas, atheromatosas ou ulceradas, e n'alguns casos cobertas de vegetações, de concreções verrugosas, de corpusculos calcareos, etc.

A *insufficiencia aortica* devida ás mesmas causas, embora assinalada algumas vezes, é todavia menos vulgar. A *dilatação da auricula esquerda* e a *degeneração gordurosa* do musculo cardiaco teem-se encontrado tambem na ischemia encephalica.

A *aorta* tem-se apresentado muitas vezes dilatada e atheromatosa, e n'um caso Oppolzer achou-lhe um aneurisma na primeira parte do seu trajecto. Os *vasos do pescoço* podem ser a séde d'identicas alterações: Todd e Lancereaux citam cada qual uma observação em que havia um aneurisma da carotida esquerda. M. Verneuil communicou ultimamente á *Académie de médecine de Paris* [1] uma observação extremamente curiosa, e por ventura unica na sciencia, qual a da *ruptura da carotida interna* por violento traumatismo produzindo um *amollecimento necrosico* e afinal a morte. Eis o caso: um operario soffrendo uma grave contusão no pescoço occasionada pelas rodas d'um wagon, foi conduzido ao hospital, e a par d'alguma agitação e anciedade apenas apresentava insignificantes lesões exteriores; no dia seguinte porém appareceu delirio, ao qual se seguiu coma, hemiplegia direita, contractura do lado opposto e aphasia com-

[1] *Gaz. hebd. de méd. et de chir.* 1872, num. 3.

pleta. Morreu no fim de tres dias, e a necropse revelou thrombose da arteria carotida interna do lado esquerdo, e da arteria sylviana correspondente e suas ramificações; ao mesmo tempo havia um amollecimento cerebral *ischemico* comprehendido entre o lobulo esphenoidal esquerdo e o corpo estriado do mesmo lado; as circumvoluções cerebraes estavam intactas, *inclusivè* a de Broca. A arteria carotida interna apresentava, além de thrombose, uma lesão notavel: a dois centimetros de distancia da sua origem estava dilatada mostrando a dissecção *ruptura das tunicas interna e media*, sómente explicavel por violenta distensão do pescoço no acto do traumatismo. A solução de continuidade das membranas vasculares, suspendendo o curso do sangue, embaraçou a circulação cerebral, d'ahi a agitação e a anciedade; a thrombose, estabelecendo-se algumas horas depois, produziu a ischemia n'uma extensa porção da massa encephalica, e a congestão peripherica concomitante originou o delirio; finalmente a nutrição do cerebro compromettida em toda a área carotidiana deu logar ao *amollecimento necrosico* nas regiões indicadas com os symptomas de coma, hemiplegia e contractura.

Com estas lesões cardio-vasculares coincidem outras, que teem a sua sède nas *visceras* e nos *membros*. As affecções visceraes são designadas pelos nomes *de phlebite capillar, enfartes hemorrhagicos ou fibrinosos, depositos fibrinosos multiplos, embolias capillares*; a denominação porém mais adoptada é a segunda. Na opinião de Charcot os primeiros homens que notaram estas affecções foram Rokitansky, Hodgkin e Jackson, mas a explicação do seu mechanismo deve-se a Virchow e Senhouse-Kirkes [1]. Os enfartes das visceras apresentam, como o amollecimento que acompanha a obliteração das arterias cerebraes, tres periodos distinctos. No *primeiro* o parenchyma do orgão está ligeiramente tumefacto, quasi sempre sem diminuição na sua consistencia, e com uma côr rubro-escura. A fórma do enfarte varia segundo a distribuição dos vasos: nos orgãos glandulares constitue um nucleo conico com a base dirigida para o exterior, e nos orgãos membranosos toma a disposição de placas violaceas mais ou menos numerosas; o exame microscopico apenas denuncia um simples fóco hemorrhagico. No *segundo* periodo a colorisação rubra do enfarte é substituida pela amarella; a consistencia é variavel, sendo dura nos orgãos em que predomina tecido fibroso (baço, figado e rins) e molle nos outros: no pulmão confunde-se com a d'um nucleo apoplectico antigo, e no intestino com a d'um fóco purulento. Em qualquer dos casos o microscopio só deixa ver os elementos do parenchyma organico desfigurados, alguns leucocythos, e granulações moleculares em grande abundancia. No *terceiro* periodo os enfartes apresentam aspectos diversos: se comprehendem uma pequena área, os elementos do orgão, á pro-

[1] Lancereaux, loc. cit.

porção que se desaggregam, reabsorvem-se deixando depressões mais ou menos numerosas, que são outras tantas cicatrizes dando ao mesmo orgão uma physionomia especial; quando pelo contrario o enfarte coincide com a obliteração d'um vaso volumoso, e tem uma grande extensão, os elementos alterados, não podendo ser absorvidos, liquefazem-se constituindo fócos que facilmente se confundem com abcessos. O conteúdo d'estes fócos é branco-lactescente ou esverdeado, e é formado por detritos de tecido conjunctivo, muitas granulações cinzentas e gordurosas, globulos de tecido adiposo, elementos cellulares do orgão, leucocythos e hematina amorpha ou crystallisada.

Confundidos ora com hemorrhagias, ora com inflammações parenchymatosas ou membranosas, os enfartes não participam de nenhuma d'estas alterações pathologicas. Elles são, como o amollecimento cerebral ischemico, sempre acompanhados da obliteração da arteria ou dos capillares correspondentes, e caracterisam-se pela regressão ou degeneração gordurosa dos elementos normaes do orgão, o que póde occasionar accidentes muito graves (ruptura do coração, do estomago, dos intestinos, etc.).

A coexistencia dos enfartes com affecções cardiacas é um facto bem averiguado. Lancereaux em 23 observações d'aperto mitral encontrou-os 16 vezes.

Com relação aos diversos orgãos a sua séde tem logar na seguinte ordem (Lancereaux):

Enfartes do baço	16	vezes
» dos rins	14	»
» dos pulmões	6	»
» do intestino	3	»
» do figado	1	»
» do coração	1	»

Além dos enfartes visceraes, outra alteração da mesma natureza tem fixado a attenção de todos os observadores: é a obliteração das arterias dos membros seguida da *gangrena das extremidades* ou gangrena secca. N'alguns casos tem-se encontrado sómente a obliteração sem gangrena: em uma das observações (2.ª) que fazem parte d'este trabalho, um coagulo no ponto de bifurcação da arteria humeral esquerda apenas suspendeu o pulso radial e cubital, sem com tudo produzir phenomeno algum de mortificação. Explica-se o facto pela intervenção das collateraes.

Independentemente da embolia arterial, capaz de produzir a desorganisação total dos tecidos correspondentes ao vaso obliterado, podem dar-se nos membros embolias capillares ou pequenas obstrucções, occasionando apenas necroses proporcionaes ao seu volume, e limitadas a certos tecidos (pelle, musculos, etc.) com exclusão dos outros. Na observação que fica citada tivemos occa-

são de verificar este phenomeno na pelle simulando na sua invasão uma verdadeira erysipela, e na obs. 1.ª tambem notámos embolias capillares periphericas localisadas na região glutea.

Sendo commum haver tres ordens de lesões em presença umas das outras, a saber: alteração cardiaca, obliteração vascular e enfartes das visceras e dos membros, lembra investigar se estas differentes alterações são o effeito de uma causa preexistente, ou se são engendradas umas pelas outras sendo estas a causa e aquellas o effeito. A primeira hypothese teve muitos sectarios, admittindo-se que as lesões cardiacas, as occlusões vasculares e os enfartes eram manifestações diversas de uma doença geral — a *diathese rheumatica*. — Mas o rheumatismo nem sempre se encontra, e além d'isso é necessario que no caso de preexistir, se localise no coração produzindo a endocardite para que haja obliterações multiplas das arterias e affecções visceraes correspondentes; logo elle não é a causa immediata de tão numerosas alterações, sendo-o sómente da lesão cardiaca. Esta, porém, é que se deve considerar a origem das outras, quando não houver modificações da parede vascular na área do ponto obliterado.

As lesões cardiacas produzem a ischemia encephalica: 1.º diminuindo o volume da onda sanguinea, tornada assim insufficiente para a nutrição do cerebro; 2.º retardando o curso do sangue, o que predispõe para a thrombose vascular; 3.º sendo o ponto de partida de embolias em consequencia de coagulos que se formam nas suas cavidades. Segundo Otto Weber é sempre necessaria a interferencia de causas locaes quando se der a anemia cerebral por obliteração dos vasos capillares, visto não ter o coração dominio directo sobre a distribuição do sangue n'estes vasos. Esta opinião é insustentavel, pois comprehende-se facilmente que basta mingoar o volume da onda sanguinea para que os capillares recebam menos liquido nutritivo, sem que para isso lhes seja necessario diminuirem de diametro.

Finalmente, outros estados pathologicos, além dos que ficam descriptos, são muitas vezes a origem de coagulos obturadores, os quaes podem produzir a morte ou por ischemia cerebral ou por outro mechanismo. Pertencem a este grupo a arterite, a phlebite, as doenças cirurgicas, o estado puerperal, as phlegmasias e as cachexias.

Virchow demonstrando que os *vasa vasorum* nunca se encontram na tunica interna das arterias, veiu derribar as idéas desde muito dominantes sobre a *arterite*, segundo as quaes uma exsudação plasmatica determinada pela inflammação da parede interna dos vasos podia dar origem á coagulação do sangue. Notta verificou os mesmos factos, porém menos absoluto que o professor de Berlim, admitte conjunctamente com Lancereaux, Ollier, Robin, Broca e outros uma arterite intersticial deixando transsudar através da membrana interna os *neoplastes*, que na qualidade de corpos estranhos podem servir de nucleo á

coagulação do sangue em certos pontos da corrente circulatoria. Esta opinião é hoje geralmente recebida [1].

A *phlebite*, quer seja produzida por agentes mechanicos, quer seja simplesmente adhesiva, quer chegue ao periodo de suppuração, é uma das mais incontestaveis origens dos coagulos obturadores. Charcot e Benjamin Bell citam duas observações de phlebite com coagulo obliterador produzindo a embolia da arteria pulmonar por emigração de um fragmento do dito coagulo [2].

As *doenças cirurgicas* (fracturas, contusões, feridas, etc.) dão origem a concreções sanguineas intravasculares pelo facto de provocarem a phlebite. O processo por que o fazem acha-se habilmente descripto por Velpeau [3], o primeiro que impoz á cirurgia uma certa responsabilidade na emigração dos coagulos vasculares. Segundo este eminente cirurgião o sangue infiltrado é um corpo estranho, que vae pouco a pouco inflammando os tecidos adjacentes, em cujo numero entram as veias, as quaes, pela natureza pouco resistente das suas paredes, são mais facilmente invadidas pela inflammação do que os outros tecidos, ficando *ipso facto* nas circumstancias de coagularem o sangue que as percorre.

O *estado puerperal* é uma das causas mais bem definidas da coagulação do sangue dentro da arvore circulatoria produzindo ás vezes a morte instantaneamente. A compressão mechanica do utero sobre as veias pelvicas, o augmento absoluto de fibrina no sangue evidenciado pelas experiencias de Andral e Gavarret, a dôr, a syncope, a phlegmatia alba dolens, e a prostração profunda nos partos laboriosos são circumstancias propicias á formação de concreções fibrinosas, as quaes dão quasi sempre a morte produzindo embolias da arteria pulmonar. São concludentes n'este sentido as observações de Necker em Allemanha, de Mac-Clintock (de Dublin), de Paget, de Klinger e outros. Foi tambem assim que em 1858 morreu em Londres a duqueza de Nemours, cuja autopsia, como é sabido, foi escrupulosamente feita por Guenean de Mussy [4].

As *phlegmasias* teem tambem influencia muito notavel na producção dos coagulos sanguineos. Assim o confirmam a pulmonite (Bouillaud), a pleurite (Negrier), a evolução inflammatoria da tuberculose (varios auctores), o rheumatismo articular agudo e a endocardite (Bouillaud), e a nephrite albuminosa (Lendet, Pagget). O simples augmento de fibrina não explica a sua tendencia para a coagulação; segundo E. Bertin [5] não é á quantidade, mas sim á alteração do

[1] *Ch. Monard.* loc. cit.

[2] *E. Barrière.* loc. cit.

[3] *Morts subites par embolie de l'artére pulm. Comptes-rendues de l'Acad. des Sciences*, 7 e 14 de abril de 1862.

[4] *Barrière.* loc. cit.

[5] Loc. cit.

producto que deve attribuir-se aquella tendencia. Admittirá o auctor, pois que o não diz explicitamente, em vez da fibrina a existencia da plasmina de Denis ou substancia fibrinogena de Virchow e Schmidt, tendo a diathese inflammatoria o poder de a desdobrar, como alguns agentes chimicos, em fibrina soluvel e insoluvel? Seja como for, a opinião de E. Bertin tem por seu lado o facto da coagulação quando a fibrina se acha diminuida em vez de augmentada.

A influencia das *cachexias* na thrombose sanguinea é tambem um facto incontroverso em presença das observações de John Davy [1], Gulliver [2], Bouchut [3], Legroux [4], etc. No mesmo caso está a convalescença das febres longas (f. typhoide e outras), que póde considerar-se um estado analogo á cachexia. Não é possivel n'estas circumstancias invocar-se o augmento de fibrina, pois que esta substancia se acha diminuida, e só póde explicar-se a formação do *thrombo marasmatico ou cachectico:* 1.° pela lentidão do curso do sangue devida á fraqueza da impulsão cardiaca; 2.° por um estado particular do sangue, que Vogel e outros auctores denominam *inopexia ou dyscrasia inopectica*, propria dos individuos cachecticos, e que consiste n'uma alteração da fibrina manifestada por uma tendencia anormal para a coagulação.

Terminando diremos que tanto o amollecimento cerebral anemico como os enfartes visceraes reconhecem directamente uma causa commum—*a obliteração vascular*,—muitas vezes uma causa remota—*ordinariamente lesões cardiacas*,—e que consistem definitivamente na mortificação dos tecidos aos quaes se distribuem os vasos obstruidos.

[1] *Edinb. med. and surg. journal.* Abril. 1839.

[2] *Medico-chirurg. Transactions.* 1839, pag. 146.

[3] *Mémoire sur la coagulation du sang veineux dans les cachexies et les maladies chroniques. Gaz. méd. de Paris*, 1845.

[4] Loc. cit.

ETIOLOGIA

La cause est l'activité qui suscite coordonne, ou modifie toute autre activité avec laquelle elle peut s'unir en coordination dynamique.

L. BRÉBANT.

Todas as causas das doenças se podem dividir em *exogenas* ou exteriores, e *endogenas* ou originadas pela propria economia. As primeiras pouco ou nada influem nos estados morbidos em questão; vejamos pois qual a acção das segundas.

A anemia do cerebro póde estar ligada a uma anemia geral ou subordinada a causas puramente locaes. No primeiro caso os principaes factores etiologicos são: 1.º as *hemorrhagias*, quer espontaneas (metrorrhagias etc.), quer artificiaes (sangria). 2.º *As impressões moraes*, que produzem por um desequilibrio d'innervação a contracção espasmodica dos vasos capillares. 3.º *Todos os estados morbidos que occasionam excessivas perdas do material organico*, como são a tisica no periodo colliquativo, a dysenteria, as grandes suppurações, o catarrho gastro-intestinal das creanças, as febres graves de longa duração, a chlorose etc. D'estas causas umas actuam por *hypemia* ou simples falta de sangue, e outras por *hypoglobulia* ou alteração dyscrasica do mesmo sangue tambem chamada *oligocythemia*.

Quando no desenvolvimento da anemia cerebral sómente imperam estas condições nunca se manifesta o amollecimento necrosico.

Quanto ás causas locaes podem dividir-se em *directas* ou *immediatas* e *indirectas* ou *mediatas*, segundo teem a sua séde no proprio orgão ou n'outro. Na classe das causas locaes directas occupam o primeiro logar as concreções sanguineas dos vasos cerebraes devidas á thrombose ou á embolia. O que fica dito no capitulo precedente dispensa-nos agora d'extensos promenores; só acrescentaremos por isso algumas palavras com relação ás causas predisponentes d'aquel-

les dois processos morbidos. As da thrombose são principalmente a edade avançada concorrendo para a degeneração atheromatosa, a influencia da syphilis produzindo a arterite [1], e o abuso de bebidas alcoolicas actuando no mesmo sentido. As causas predisponentes da embolia são exclusivamente as lesões do coração e dos grossos vasos, sendo de todas mais frequente a endocardite valvular, vindo em seguida os coagulos antigos do coração e dos aneurismas vasculares, depois o atheroma das paredes aorticas, e por ultimo os coagulos das veias pulmonares, de que Lancereaux [2] e Vidal [3] nos apresentam observações. A maior parte d'estas lesões podem ter uma dupla acção na genese do amollecimento cerebral, actuando não só como causas predisponentes da embolia, mas tambem privando o cerebro d'uma parte do liquido sanguineo a que elle tem jus para funccionar regularmente. Se quizermos desdobrar ainda este ponto etiologico acharemos, além das condições organicas da embolia, causas remotas que presidem á manifestação da maior parte d'essas condições. Taes causas são: 1.° o *rheumatismo articular agudo*, cuja coincidencia com a endocardite e a pericardite o professor Bouillaud [4] foi o primeiro a notar. 2.° A *syphilis:* effectivamente na escala dos orgãos invadidos por esta affecção figura, ainda que mais raras vezes o orgão cardiaco, como provam os factos referidos por Oppolzer [5], Lebert [6], Virchow [7], Ricord [8] e Gubler [9].

Pertencem ainda ao grupo das causas directas locaes: 1.° tumores do cerebro e seus involucros, exsudados, os differentes generos de hydrocephalo, e as fracturas do craneo com depressão dos fragmentos osseos. N'estes casos a anemia provém da pressão exercida sobre a massa encephalica. Niemeyer [10] pretende até que na hemorrhagia cerebral os phenomenos attribuidos á compressão da substancia nervosa pelo coagulo apoplectico devem explicar-se de preferencia pela anemia que essa compressão determina. 2.° A acção de certos medicamentos sobre os capillares cerebraes. Debaixo d'este ponto de vista algumas substancias ha, cuja acção physiologica se acha muito bem averiguada,

[1] Léon Gros et Lancereaux. *Affections nerveuses syphilitiques*. Paris, 1861.

[2] *Bulletins de la Société Anatomique*. 1858.

[3] *Comptes rendus des bulletins et mémoires de la Société de Biologie*. 1861.

[4] *Nouvelles recherches sur le rhumatisme articulaire aigu en général, et spécialement sur la loi de coincidence de la pericardite et de l'endocardite avec cette maladie*, etc. Paris, 1836.

[5] Lancereaux, loc. cit.

[6] *Traité d'anatomie pathologique*. t. I, pl. LXVIII. Paris, 1857.

[7] *La syphilis constitutionelle*, trad. de P. Picard. Paris, 1860.

[8] *Gazette des hôpitaux*. 1845.

[9] Melchior Robert. *Traité des maladies vénériennes*. 1861.

[10] Loc. cit.

e são principalmente a belladona, o bromureto de potassio, o café, os anesthesicos e a digitalis.

A acção adstrictiva da *belladona* sobre os pequenos vasos foi experimentalmente demonstrada por Brown-Séquard e Warthon Jones, derivando-lhe d'ahi a applicação como antidoto do opio [1].

Quanto ao *bromureto de potassio* as experiencias de Martin-Damourette e Pelvet conferem-lhe egual acção sobre os capillares, sendo por isso aconselhado hoje contra a insomnia com muito proveito, pois que o somno não é mais do que uma anemia cerebral physiologica [2].

Relativamente ao *café*, as experiencias de Méplain [3] consignam-lhe uma acção excitante sobre os nervos vaso-motores comparavel á da electricidade galvanica; o effeito mais notavel d'essa excitação observa-se no apparelho circulatorio produzindo-se a contracção da fibra muscular, de que resulta para os vasos uma diminuição de calibre, a qual é sobretudo sensivel nos capillares, onde, como é sabido, avulta o elemento contractil. Por isso com relação aos centros nervosos Méplain observou sob a influencia do café a ischemia cerebral e a do bulbo. Como é, porém, que o café produzindo a ischemia cerebral tem ao mesmo tempo propriedades antihypnoticas? É effectivamente pratica mais do que vulgar beber uma infusão forte de café quando, por qualquer motivo, convém subtrahir o cerebro ao imperio do somno; entretanto é tambem de rigorosa observação que a vigilia produzida deixa de manifestar-se depois de estabelecida a tolerancia chegando até a obter-se o effeito contrario, isto é corrigindo esta substancia a agitação e a insomnia. Tanto assim é que muitos medicos aconselham o uso do café para combater este estado [4].

No tocante aos *anesthesicos* já dissemos (pag. 24) que as recentes expe-

[1] Le Camus. *Thèse*, 1865.
Annuaire de thérapeutique de Bouchardat, 1866.
Richard Hughes, loc. cit.
British méd. journ., 8 sept. 1861.
Annales de la Société de médecine d'Anvers. Dezembro, 1868.
Bulletin général de thérapeutique. Maio, 1871.
Gazeta Medica de Lisboa, 1869, pag. 237.

[2] *Escholiaste medico*, loc. cit.
Martin-Damourette et Pelvet. *Étude expérimentale sur l'action physiologique du bromure de potassium*. 1867.
Deniz Gomes Barbosa. *O tetano e o bromureto de potassio*. These. Lisboa, 1869.

[3] *Du café*. Paris. 1868.

[4] *Sur les propriétés hygiéniques et thérapeutiques du café* (conférence de l'association polytechnique par A. Bouchardat, le 28 juillet, 1867).

riencias de Cl. Bernard conduzem á regeição da idéa antiga, segundo a qual o somno physiologico e o somno anesthesico eram a consequencia d'um estado congestivo do cerebro; hoje sabe-se que são a expressão d'um estado opposto, isto é, da anemia d'este orgão.

Ha uma substancia, cuja acção physiologica n'estes ultimos tempos tem sido proficientemente estudada, é a *digitalis*. Sob a influencia d'esta planta, ou do seu alcaloide, a — digitalina — os pequenos vasos contrahem-se, o que se explica por uma acção excitante sobre os filetes sympathicos. Não ha experiencias directas que provem a sua acção sobre os capillares do cerebro, todavia é logico concluir n'este sentido attenta a sua efficacia nas doenças cerebraes caracterisadas por uma hyperemia congestiva do cerebro e do bulbo rachidiano (delirium tremens, mania aguda etc. [1]).

As causas locaes *indirectas* resumem-se na excessiva accumulação de sangue n'outros orgãos, como por exemplo se tem visto consecutivamente ao emprego inconsiderado da ventosa de Junod, e na obliteração mais ou menos completa dos vasos afferentes, a qual póde ser produzida por diversos factores, a saber: compressão por tumores e compressão artificial, ligadura, neoplasias do interior dos vasos, coagulos aneurismaticos, degeneração das paredes arteriaes e embolias. O resultado immediato é o mesmo em qualquer dos casos, isto é, diminuição mais ou menos consideravel na quantidade de sangue arterial destinado á circulação intracraneana. Sobre este ponto podem consultar-se com o maximo proveito as duas memorias do dr. Ehrmann (d'Argel), ou o extracto que d'ellas publicámos no tomo 26.º do *Jornal da Sociedade das sciencias medicas de Lisboa*.

Na etiologia do amollecimento cerebral anemico incluem os auctores um certo numero de causas geraes, que apenas teem uma limitada acção de concomitancia e sem relação directa de causa a effeito.

São essas causas a edade, o temperamento e a constituição, as estações, a herança, etc. Quanto á *edade*, se algumas estatisticas inculcam que a affecção é principalmente senil, outras demonstram que ella o é de todas as edades; assim, em quanto Rostan, Andral e Durand-Fardel excluem do amollecimento as primeiras edades, Dupareque descreve como frequente nas creanças uma doença a que deu o nome de *amollecimento branco agudo* [2]. Por isso esta circumstancia não tem o valor etiologico, que a principio se julgava. O mesmo acontece com relação ás *estações*; entretanto algumas estatisticas dão a doença por mais frequente no verão e no inverno do que nas quadras intermedias. Os individuos

[1] *Essai sur la digitale et son mode d'action*, par le docteur A. Legroux, *Gaz. hebd. de méd. et de chir.* 1867, num. 8, 9 e 11.

[2] Adolppe Fonteneau, loc. cit.

de *temperamento lymphatico* e *constituição fraca* não estão mais predispostos a contrahir a doença do que os dotados de robustez e vigorosa saude; se, porèm, affecções anteriores lhes teem depauperado as forças, então a predisposição augmenta, como se prova por authenticas observações. Relativamente á *herança* coisa alguma existe bem averiguada, com quanto se comprehenda que ella indirectamente possa influir no desenvolvimento da enfermidade, attentas as condições geraes transmittidas pelos ascendentes aos filhos.

SYMPTOMATOLOGIA

Les symptômes sont le cri de douleur des organes souffrants.

BROUSSAIS.

Os symptomas da ischemia cerebral e seu amollecimento diversificam segundo as fórmas da doença.

Na ischemia *subita* (a qual sobrevem consecutivamente ás grandes hemorrhagias ou á obliteração embolica definitiva e completa dos vasos afferentes), umas vezes o symptoma é a *syncope*, que póde ser immediatamente mortal; outras vezes porém a doença simula uma verdadeira *congestão* ou *derramamento cerebral*, dando abolição da sensibilidade e dos movimentos voluntarios, perda dos sentidos, dilatação de pupillas, respiração a principio offegante, depois lenta e afinal estertorosa, pelle fria e livida, convulsões geraes epilepticas ou choreicas n'um grande numero de casos, coma, e por ultimo quasi sempre a morte.

Se esta terminação porém não se realisa, os doentes recobram alento n'uma unidade de tempo variavel, e apresentam então novo quadro de symptomas, a saber: hemiplegia completa ou incompleta, sensibilidade ás vezes enfraquecida, debilidade visual, difficuldade na emissão da palavra, intelligencia mais ou menos obtusa, dejecções involuntarias de fezes e urina, em muitos casos albumina n'este liquido. Póde acontecer que mais tarde tudo isto se dissipe verificando-se a cura, entretanto o mais commum é persistirem os symptomas e a terminação ser fatal.

Nem sempre, porém, a anemia cerebral, apesar de subita, apresenta fórmas tão graves, o que depende da menor intensidade da causa: a simples *vertigem* passageira e acompanhada d'algumas nauseas e vomitos póde constituir de per

si a unica modalidade da doença. N'alguns casos tambem, ainda que raros, as fórmas graves da anemia cerebral subita não attingem logo no começo o *maximum* d'intensidade, sendo os ataques precedidos de prodromos ou phenomenos precursores, taes como: cephalalgia, tonturas, offuscação da vista, paralysias incompletas, enfraquecimento das faculdades intellectuaes e ataques epileptiformes.

Os phenomenos que ficam descriptos referem-se á anemia por obliteração das arterias carotidas e seus ramos; se em logar d'ellas, porém, se obstruem as vertebraes e o tronco basilar, os symptomas soffrem algumas modificações: os accidentes em geral são mais subitos, e, quando não desapparecem completamente, as melhoras são menos pronunciadas; a perda dos sentidos é mais rara, sendo mais frequentes as vertigens e os vomitos; umas vezes ha hemiplegia persistente, outras vezes paraplegia mais ou menos completa; finalmente a sensibilidade perturba-se quasi sempre, e a intelligencia permanece em geral intacta.

Na anemia *lenta* ou *gradual,* á qual succede o amollecimento, e que é quasi sempre a consequencia da thrombose dos vasos cerebraes tornados atheromatosos pela edade, duas ordens de phenomenos se manifestam: 1.° phenomenos d'*irritação cerebral (fraqueza irritavel* dos medicos inglezes), 2.° phenomenos de *depressão.* Os primeiros quasi que se limitam á esphera da sensibilidade e denunciam-se por cephalalgia, photophobia, zumbidos, perturbações visuaes, vertigens, incoherencia nas idéas, insomnia, delirio, agitação geral, etc. Aos phenomenos d'irritação succedem os de depressão caracterisados ordinariamente por apathia physica e intellectual, e manifestações paralyticas. Estas, que constituem a principal feição da doença, podem ser *paralysias* completas ou incompletas da face, dos membros, dos orgãos dos sentidos (principalmente os olhos), da pharynge, da lingua, e dos sphincters do collo da bexiga e do anus. Acompanhando as paralysias tem-se notado algumas vezes contracturas e dores articulares, ou na continuidade dos membros. Como phenomenos secundarios e falliveis, ainda que n'alguns casos observados, citam-se: febre, vomitos, constipação de ventre, dores lombares e hepaticas, tumefacção do baço, urinas sanguinolentas e albuminosas, hypersthesia e anesthesia cutaneas, rotação da cabeça e dos globos oculares para o lado opposto ao da hemiplegia, placas gangrenosas nos membros, ausencia de pulso nas arterias das extremidades etc. O exame thermometrico revelou a Charcot que no amollecimento necrosico do cerebro não ha a elevação de temperatura das doenças inflammatorias, marcando o thermometro nunca mais de 38°, excepto nos ultimos momentos da vida em que então a elevação de temperatura é a que se observa no periodo agonico de todas as doenças. O resultado obtido por Charcot, e confirmado por algumas observações de Prevost e Cotard, é mais um argumento a favor da natureza não phlegmasica do processo morbido no amollecimento necrosico.

Se na sciencia ha factos bem authenticados que demonstram a cura do amollecimento cerebral, e não nos é licito duvidar do testemunho de Dechambre, Lallemand e Cruveilhier, entretanto o mais frequente é a terminação pela morte, a qual póde ser directamente occasionada: 1.° pelo marasmo; 2.° pela septicemia proveniente das escaras devidas ao decubito prolongado; 3.° pela superveniencia d'uma hemorrhagia cerebral no proprio fóco do amollecimento (amollecimento hemorrhagiparo de Rochoux); 4.° por um amollecimento agudo em torno da alteração chronica; 5° por uma meningite aguda; 6.° por uma exhalação sanguinea na cavidade da arachnoidea; 7.° por uma infiltração serosa da pia-mater; 8.° por uma congestão pulmonar ou pneumonias hypostaticas.

Descripta assim a physionomia geral da doença, façamos agora em estudo analytico dos principaes symptomas começando pelas alterações da motilidade.

Paralysias.— É este sem duvida o phenomeno mais constante na encephalomalacia anemica predominando a *hemiplegia*. Raros são os casos em que esta fórma paralytica não tenha sido observada; entretanto Prevost e Lancereaux[1] alguns citam, e já Durand-Fardel[2] dava ao amollecimento desacompanhado d'esta manifestação o nome de *latente*. A akinesia hemiplegica póde ser completa ou incompleta, e manifesta-se em geral no lado opposto ao da lesão encephalica; esta circumstancia, porém, não é tão constante, como pretendia Cohn, pois algumas vezes se tem visto coincidir a hemiplegia com o lado da lesão encephalica, tendo esta n'esses casos a sua séde no hemispherio cerebelloso. Em geral os membros paralysados conservam-se flacidos, ás vezes porém nos amollecimentos de longa duração sobrevem uma *contractura* mais ou menos pronunciada, a qual não deve confundir-se com a rigidez passageira que n'alguns casos acommette os membros paralysados nos primeiros dias da doença. A significação pathologica da contractura é extremamente variavel: no caso sujeito o phenomeno parece corresponder ao periodo de proliferação do tecido conjunctivo ou falsa sclerose de Bouchard, a qual se observa em todas as atrophias descendentes (Prevost e Cotard). Quando por excepção se manifesta uma contractura apyretica no começo da doença, deve attribuir-se á intensidade exagerada da fluxão compensadora (Jaccoud).

A *paralysia facial*, que acompanha a hemiplegia é ordinariamente do mesmo lado que esta, póde todavia manifestar-se no lado opposto constituindo a *paralysia alterna de Gubler*, tambem chamada *inversa ou antagonista*, e existindo n'esse caso a lesão encephalica no mesocephalo abaixo do incrusamento

[1] Loc. cit.
[2] Loc. cit.

dos filetes de origem do nervo facial[1]. É extremamente rara a existencia da paralysia alterna: entre as muitas observações de laqueação das carotidas colligidas pelo dr. Ehrmann encontra-se ella apenas na de Sedillot em 1842 e na de Robert em 1857. Lancereaux explica o facto por ser pouco frequente a obliteração das arterias vertebraes ou do tronco basilar, da qual deve depender essa fórma paralytica attenta a séde da lesão.

A *paralysia da lingua* é tambem concomitante da hemiplegia, e é ella que explica a abolição da palavra observada no amollecimento embolico. Em geral a impossibilidade de exprimir o pensamento pela palavra, e ás vezes pela escripta e pelo gesto, (aphasia, alalia, aphemia, aphelia ou aphtongia), depende de tres causas: 1.ª lesão no apparelho formador da palavra, chamado por Jaccoud[2] *apparelho organico da ideação verbal*, e que a anatomia pathologica localisa nos lóbos anteriores do cerebro, chegando Broca a destinar-lhe a terceira circumvolação cerebral esquerda — (aphasia por falta de ideação verbal ou por amnesia verbal); 2.ª lesões no apparelho transmissor, comprehendido entre o bulbo e o corpo estriado — (aphasia por falta de transmissão ou por logoplegia); 3.ª lesões no apparelho motor ou executivo quer na secção espinhal (bulbo e apparelho olivar), quer na secção central ou cerebral — (aphasia por falta de execução, por glossoplegia ou por glossoataxia). — De ordinario os auctores são omissos quando se trata de precisar qual d'estas tres especies de aphasia é a que se encontra no amollecimento embolico, e limitam-se a indicar a perda da palavra sem allusão á causa, entretanto é bastante curioso o que debaixo d'este ponto de vista suggere a observação. Assim esta revela que na embolia cerebral, apesar da preferencia dos embolos para a arteria sylviana esquerda, são raras ou muito pouco accentuadas as duas primeiras especies de aphasia, sendo esta quasi exclusivamente produzida pela paralysia da lingua (glossoplegia[3]). Esta circumstancia prova mais uma vez quanto é ainda obscura a questão das localisações cerebraes; effectivamente os trabalhos modernos começam a fazer justiça a Flourens[4], o qual por tanto tempo combateu o exclusivismo d'essas localisações, e tendem a demonstrar que não ha séde especial para a producção d'um movimento, como não ha tambem um cordão proprio para transmittir uma incitação motriz: o ponto principal dos actos reflexos do centro circulatorio é o bulbo, e entretanto, extraido este, a circulação continúa, e por outro lado para-

[1] *Memoire sur les paralysies alternes en général et particulièrement sur l'hémiplégie alterne avec lésion de la protubérance annulaire. Gaz. hebd.* 1858, pag. 837.

[2] *Traité de pathologie interne.* Tom. 1.er, Paris 1868, loc. cit.

[3] E. Bertin, loc. cit.

[4] *Recherches experimentales sur les proprietés et les fonctions du systême nerveux*, Paris. 1842.

lysa-se picando a medulla na região lombar (Brown-Séquard [1]). Nas hemorrhagias cerebraes os movimentos voluntarios da perna e do braço podem restabelecer-se sem que o tecido nervoso se tenha reproduzido na cicatriz, e são além d'isso exequiveis sem as camadas opticas e sem os corpos estriados. A lesão d'um orgão encephalico alheio á producção d'um certo movimento póde paralysar a acção dos musculos que o effectuam. A existencia d'uma hemiplegia não indica precisamente nem a altura nem o lado da lesão cerebral, e a sua extensão não está em harmonia com a abundancia do derramamento. Como explicar pois estas contradicções funccionaes? No estado actual dos conhecimentos biologicos a explicação de Schiff é a mais plausivel: segundo este distincto physiologista a paralysia por lesão cerebral não é tanto o resultado da destruição d'um centro reflexivo, como a consequencia de desordens funccionaes de outros centros pela abundancia de transmissão sensitivo-motriz, que a lesão principal irradia em torno de si [2].

Em geral os *nervos do apparelho visual* não se paralysam; porém Lancereaux encontrou uma vez a paralysia do nervo motor ocular commum do lado direito coincidindo com uma hemiplegia do lado esquerdo.

Os *sphíncters*, embora algumas vezes paralysados desde o começo, só mais tarde perdem a contractilidade propria.

Actividade exagerada do systema muscular.—As convulsões geraes, que principalmente se observam na fórma subita ou rapida da ischemia cerebral, podem ser *epileptiformes* ou *choreiformes*. Para explicar as primeiras, (que geralmente se admitte dependerem d'uma irritação do bulbo, ou antes da porção comprehendida entre os tuberculos quadrigemeos e a terminação inferior da medulla allongada), quatro theorias se apresentam: a de Henle, a de Brown-Séquard, a de Kussmaül e Tenner, e a de Jaccoud. Henle estabelece que na anemia encephalica o sangue do canal vertebral reflue para a medulla allongada, e que os phenomenos convulsivos resultam da hyperemia que se fórma em virtude d'esse refluxo. Á excitação produzida pelo excesso d'acido carbonico, accumulado no sangue dos capillares do cerebro pelo facto da congestão, as attribue Brown-Séquard. Para Kussmaül e Tenner no mesocephalo e na medulla allongada não ha a anemia absoluta, que se nota nas outras partes do cerebro, mas sim uma simples oligemia, e por consequencia augmento d'excitabilidade relativa. Segundo Jaccoud na ischemia encephalica o apparelho espinhal, privado do seu regulador —a innervação cerebral— expande toda a actividade

[1] *Cause of the stopping of the heart's movement produced by excitation of the medulla oblongata. Experimental researches applied to physiology and pathology.* 1853.

[2] E. Bertin, loc. cit.

inconsciente e involuntaria, desenvolvendo-se por isso phenomenos convulsivos que persistem até ao esgoto completo da excitabilidade do bulbo e do mesocephalo.

Todas estas theorias são conciliaveis. As de Henle, e Kussmaül e Tenner explicam perfeitamente os casos em que a anemia resulta da interrupção do curso do sangue nas carotidas. Teem ellas a seu favor a identidade entre os phenomenos da anemia pathologica e os da anemia arteficial, demonstrando n'este ultimo caso a experimentação: 1.º que na contracção dos vasos da face e dos hemispherios cerebraes, consecutiva á irritação de certas partes do systema nervoso excito-motor, o sangue se accumula na base do cerebro e na medulla [1]; 2.º que é na medulla allongada (Pflüger [2], Schroder-van-der-Kolk [3] e outros), e na medulla espinhal (Brown-Séquard [4]) que reside o *nodus epilepticus* ou o ponto do systema nervoso, que anormalmente irritado determina a evolução de convulsões epilepticas ou epileptiformes. A theoria de Brown-Séquard póde considerar-se como auxiliar d'estas duas; effectivamente havendo accumulação de sangue na base do cerebro e na medulla, deve lá existir tambem acido carbonico em excesso, e este tem propriedades topicas irritantes por certo não indifferentes ao incitamento da fibra nervosa [5].

Nas anemias cerebraes consecutivas ás grandes hemorrhagias, em que a massa total do sangue diminue, não havendo razão para que a ischemia seja mais pronunciada nos hemispherios do que no mesocephalo, nenhuma d'estas theorias explica os phenomenos convulsivos; em taes casos só a de Jaccoud póde ser invocada, com quanto ella seja antes o enunciado d'uma lei pathogenica do que a explicação analytica d'um facto.

As convulsões com o *typo choreico* teem sido observadas por Tuckwell [6], Jackson, Ogle, Gray, Frerichs e outros [7], os quaes em these attribuem a choréa á embolia capillar do apparelho opto-striado. Este exclusivismo é inadmissivel

[1] *Clinique médicale de Graves* (trad. de Jaccoud). Tom. I, pag. 670 *nota. Quadro de successão e filiação dos phenomenos epilepticos transcripto das duas obras de Brown-Séquard: Lectures on the central nervous system* e *Researches on epilepsy.*

[2] Jaccoud. *Les paraplegies et l'ataxie du mouvement.* Paris, 1864.

[3] *Clinique médicale de Graves*, loc. cit.

[4] E. Motta. *Jornal da Sociedade das Sciencias Medicas de Lisboa*, num. 3. *Revista scientifica.*

[5] Cl. Bernard. *Leçons sur les effets des substances toxiques et médicamenteuses.* Paris, 1867.

[6] *Some remarks on maniacal chorea andits probable connection with embolism. In the British and foreign medico-clirurgical review.* Oct. 1861, vol, XL.

[7] Jaccoud. *Leçons de clinique médicale faites à l'Hôpital Lariboisiére.* Paris. 1873.

perante todas as considerações adduzidas da clinica, da anatomia pathologica e da physiologia experimental [1].

Nos casos, porém, em que esta nevrose é symptoma d'uma embolia cerebral qual é a theoria que melhor explica a sua evolução? Segundo alguns auctores não é no estado local que deve procurar-se a genese d'esta manifestação nervosa, mas sim na causa remota que produziu a lesão cardiaca.—Assim Bright recorre á inflammação do pericardio, cujas excitações transportadas á medulla pelos nervos phrenicos se reflectem sobre os nervos motores transformando-se nos movimentos involuntarios que caracterisam a chorea; em geral porém o pericardio não se encontra lesado, o que basta para invalidar a theoria. Burrows faz intervir os nervos pneumo-gastricos, estendendo assim a todo o coração o ponto de partida das impressões sensitivo-motrizes; mas que papel desempenham então as alterações dos centros nervosos tão frequentemente observadas? Todd, Begbié, Watson, Handfield Jones, Spitzmuller, e Henri Roger, subordinando os phenomenos convulsivos da chorea e as lesões cardiacas á diathese rheumatica, vão ainda mais longe invocando esta diathese como a causa productora d'aquella nevrose: esta theoria porém não explica as alterações nervosas do centro encephalo-rachidiano, nem a correlação entre ellas e a chorea.

Nenhuma d'estas theorias se dirige á questão principal, que é explicar o mechanismo pelo qual um amollecimento embolico do cerebro provoca o apparecimento da chorea. As causas remotas d'esse amollecimento, como são as lesões cardiacas e o rheumatismo não resolvem o problema, e nas mesmas circumstancias está a causa directa ou immediata representada na embolia: acha-se confundida em tudo isto a parte etiologica com a parte physio-pathologica. Sendo a chorea caracterisada pela *hyperkinesia do apparelho transmissor* e *coordenador dos movimentos*, e sendo esse apparelho a medulla espinhal, é n'ella quanto a nós que deve residir a causa d'essa nervose. Effectivamente a medulla não é só conductora das incitações motrizes, mas possue uma certa autonomia em virtude da qual póde entrar em acção, independentemente das determinações da vontade, e sob a influencia exclusiva d'excitações internas ou externas. Para este fim ha centros ou territorios cellulares especiaes constituindo um systema ou apparelho, e é a irritação funccional d'este augmentada ou exagerada que, em vez de produzir movimentos harmonicos ou coordenados, produz os movimentos indomaveis da chorea. Consequentemente tudo que concorrer para augmentar a dita irritação funccional ha de originar este estado d'ataxia; ora n'este caso estão por certo as congestões quando em virtude d'embolias cerebraes, o sangue derivado de encephalo se accumular no

[3] Jaccoud, loc cit.

apparelho de transmissão e coordenação dos movimentos. Parece-nos, pois, que ás convulsões choreicas se devem applicar *mutatis mutandis* as theorias de Kenle e Kussmaül e Tenner com relação ás convulsões epilepticas.

Tratando das manifestações symptomaticas devidas á actividade exagerada do systema muscular, não podemos deixar em silencio um phenomeno observado n'alguns casos d'encephalomalacia anemica, e que consiste no *desvio conjugado ou synergico dos eixos oculares e na rotação da cabeça para o lado opposto ao da hemiplegia.* Foi Vulpian quem sobre o facto chamou a attenção de Prevost, publicando este mais tarde um interessante estudo acêrca do assumpto [1]. O mencionado symptoma constitue, segundo Prevost, um precioso recurso nos casos em que é difficil determinar se existe hemiplegia, em consequencia de se opporem a este diagnostico o coma e a resolução geral dos membros. Considerado pelo lado physio-pathologico este desvio dos olhos e da cabeça não é mais, segundo Vulpian [2], que a tendencia para o movimento gyratorio que se observa nos animaes aos quaes se ferem as irradiações d'um dos pedunculos; não é pois o resultado da paralysia dos musculos destinados a certos movimentos synergicos dos olhos, mas sim o da actividade exagerada dos seus antagonistas. A séde das lesões encontradas no encephalo justifica esta interpretração, a qual é geralmente adoptada; demonstrando effectivamente a physiologia experimental que se produzem movimentos rotatorios de diversas ordens ferindo um dos corpos estriados ou um dos thalamos opticos (Schiff), um pedunculo cerebral (Magendie), um tuberculo quadrigemeo (Flourens), a medulla allongada (Magendie, Brown-Sequard) etc. acontece que todas estas secções do systema nervoso se teem encontrado lesadas na necrobiose encephalica.

Alterações da sensibilidade.— Na maior parte dos casos a *sensibilidade geral* permanece intacta; ha porém algumas vezes anesthesia incompleta, e mais raramente hypersthesia. As perversões de sensibilidade, como dissemos, manifestam-se sobre tudo quando se oblitera o tronco basilar ou os seus ramos. Em taes casos a physiologia auctorisa a suppor que a séde encephalica da lesão assenta nos thalamos opticos, os quaes na opinião de Luys recebem exclusivamente (?) fibras do systema espinhal posterior.

Pertence tambem ao quadro dos phenomenos da sensibilidade geral a *dôr subita* e *violenta*, que precede a invasão das embolias vasculares. Este phenomeno hypersthesico tem sido notado por todos os auctores nas embolias dos membros, e por Cohn e Lancereaux na invasão das embolias cerebraes; nas ex-

[1] *Gazette hebdomadaire de médicine et de chirurgie*. 13 Oct, 1865, pag. 649.—*Prevost et Cotard*, loc. cit.

[2] *Revue des cours scientifiques*. 1865, pag. 410.

periencias de Prevost e Cotard era tambem o primeiro effeito que se manifestava consecutivamente á injecção nas arterias cerebraes. Á distensão dos nervos vasculares pelo embolo se attribue geralmente a dôr, o que é pouco verosimil já porque a sensibilidade da serosa vascular é muito problematica, já porque a histologia não demonstrou ainda que os nervos arteriaes terminem por anastomoses tão exactamente circulares que a dilatação dos vasos possa exercer tracção sobre a substancia nervosa. As outras explicações, que se teem dado, não deixam o espirito mais satisfeito: assim Legroux diz que a syncope local produz a dôr como a syncope geral produz a anciedade, e produziria tambem a dôr se não se abolissem as faculdades perceptivas.

Schroder van der Kolk explica a dôr embolica por uma anemia do tecido nervoso, como pela anemia do cerebro se explica o grito epileptico. Qualquer das duas hypotheses não passa d'um circulo vicioso, que deixa o assumpto por esclarecer. Em resumo o problema fica de pé; contentemo-nos com a observação do facto, pois nada mais podemos adiantar senão que a anemia do tecido nervoso (hypemia ou oligocythemia) lhe imprime constantemente uma *modalidade irritativa*, traduzida pelos phenomenos hyperesthesicos concomitantes da anemia geral, da chlorose, e das ischemias ou anemias parciaes.

Dos orgãos dos sentidos o que mais soffre é o da *visão* chegando até a dar-se a cegueira completa, o que d'ordinario se verifica n'um dos olhos sómente. Ás vezes as perturbações visuaes limitam-se a uma simples escuridão como se uma nuvem ou véo se desenrolasse diante dos olhos. Em qualquer dos casos póde suspeitar-se ou de uma obstrucção da carotida interna, ou então de embolias quer nas arterias, quer nas veias, quer nos capillares que servem á nutrição do olho. De todas estas embolias a que mais vezes se tem observado é a da arteria central da retina e seus ramos [1]; a da arteria ophtalmica apenas se admitte como provavel sem que nunca tivesse sido descripta ou observada, e a das arterias choroideas ou ciliares posteriores tambem nunca foi verificada pela autopsia, e sómente tem sido diagnosticada pelo exame ophtalmoscopico e pelas desordens funccionaes.

O sentido da *audição* altera-se menos vezes que o precedente, e nos casos em que se apresenta alterado tem-se encontrado impermeavel o tronco basilar, o que não admira por ser d'esta origem que o ouvido interno recebe os seus vasos.

Os outros sentidos parece não se modificarem na sua funcção; Lancereaux porém recommenda debaixo d'este ponto de vista o estudo minucioso do sentido do olfato.

[1] E Bertin, loc. cit.
Almada Guerra. *Embolia e thrombose dos vasos ophtalmicos. These.* Lisboa 1870.

Alterações das faculdades intellectuaes.—Os symptomas dados pelas funcções da intelligencia differem segundo a ischemia cerebral é subita ou lenta, e seguida d'amollecimento. No primeiro caso o doente, privado de todas as suas faculdades, cae n'uma especie de syncope, da qual ou desperta em pouco tempo, ou passa a um estado comatoso, que, quando muito prolongado, o faz succumbir ao cabo d'algumas horas ou d'alguns dias.

Quando a ischemia encephalica é devida á embolia ou á thrombose localisadas em regiões, cuja lesão não é rapidamente mortal, é frequente ver desapparecerem os phenomenos paralyticos ficando compromettidas as faculdades intellectuaes, e o individuo reduzido ás condições de demente. Dá-se a este periodo o nome de *estacionario*, e é difficil fixar-lhe a duração, podendo esta oscillar entre alguns mezes e muitos annos. Os doentes vivem então simplesmente vida vegetativa, e a morte sobrevem ou pela exacerbação e generalisação dos accidentes cerebraes, ou por escaras, ou por doenças intercurrentes sobretudo no apparelho respiratorio. A perversão das faculdades intellectuaes ou affectivas constituindo o *delirio* nas suas multiplas variedades é extremamente rara; apenas uma vez se encontra este phenomeno apontado na sciencia, e ainda assim, segundo Lancereaux, podendo referir-se ao *delirium tremens*.

Daremos cabimento n'este logar a algumas considerações sobre um phenomeno, que póde ser originado por um certo numero de condições desfavoraveis á regularidade da circulação cerebral: é a *vertigem*. Houve época em que este accidente era sempre lançado á conta da congestão cerebral, todavia hoje ninguem hesita em consideral-o tambem como um phenomeno ischemico. Já Sthal affirmava que a vertigem podia ser symptoma da congestão ou da anemia. Mais modernamente porém ficou de todo julgada a questão da vertigem anemica: Brown-Séquard [1] demonstrou experimentalmente que a vertigem podia ser o resultado da contracção dos vasos cerebraes por irritações reflexas tendo o ponto de partida no ouvido. Katolinsky [2] originava pelo mesmo processo vertigens no homem são applicando na orelha o polo positivo d'uma pilha e na apophyse mastoidea o polo negativo. A vertigem produzida pela compressão das carotidas é tambem um facto bem averiguado: Valverda cita experiencias n'este sentido feitas em Pisa no anno de 1554 por Colombus, e actualmente a dita compressão é aconselhada como meio therapeutico nos casos em que ha motivos para suspeitar da existencia d'um estado congestivo no encephalo, sendo pela primeira vez proposta com esta indicação no começo d'este seculo por Caleb Parry [3],

[1] *Journal de Physiologie*, 1862, pag. 619.

[2] Idem, 1863, pag. 197.

[3] Norman Chevers. *Remarks on the effects of obliteration of the carotid arteries upon cerebral circulation. Lond. med. Gaz.* 1845, pag. 1144, loc. cit.

e em seguida praticada por Chisholm [1], Trousseau [2], Fleming [3], Strohelin [4], Lewis [5], Reimer [6] e outros. Finalmente Vulpian, Prevost, Cotard, Lancereaux, Itard, Valleix e Trousseau, argumentando com os factos clinicos, são contestes em attribuir a maior parte das vertigens, principalmente nos velhos, á anemia cerebral. As vertigens são pois em muitos casos a expressão d'alterações ischemicas capazes *ipso facto* de darem o amollecimento, e por isso se consideram um symptoma precursor d'este.

Sob differentes fórmas se póde apresentar a vertigem. Ás vezes um simples deliquio a caracterisa, repetindo-se porém n'alguns casos tanto a miudo que o doente, receioso a todo o momento de perder o equilibrio, reclama o braço d'alguem para caminhar, como se fôra a isso obrigado pela existencia d'uma paralysia. Outras vezes o individuo cae como fulminado, e fica n'um estado comatoso, sobrevindo em pouco tempo a morte precedida de convulsões, vomitos, dejecções involuntarias, etc. Ambos estes estados dependem d'uma anormalidade na circulação encephalica: o primeiro está mais em relação com o atheroma vascular, que progressiva e gradualmente diminue o calibre dos vasos produzindo por isso accidentes de marcha lenta e chronica; o segundo é pelo contrario o indicio d'uma perturbação subita na circulação cerebral, pela qual é responsavel a embolia d'alguma arteria volumosa ou dos capillares, e tambem muitas vezes a thrombose dos ditos vasos segundo Prevost e Cotard.

Feito assim o estudo analytico dos principaes symptomas da anemia cerebral, e do amollecimento correspondente, passemos ao diagnostico.

[1] Norman Chevers, loc. cit.

[2] *Gaz. med*, 1838, pag. 58.

[3] *Arch. gén.*, 5° série, tom. VI.

[4] *Gaz. med.* 1841, pag. 121.

[5] *De compressione arteriarum carotidum ad complures morbos sanandos utilissima.* Berlim, 1846.

[6] *Gaz. med.* 1857, pag. 552.

DIAGNOSTICO

> Sans un diagnostic exact et précis la théorie est toujours en défaut et la pratique souvent infidèle.
>
> LOUIS.

O diagnostico medico, que constitue para assim dizer o élo que prende a pathologia á therapeutica, é uma das partes mais difficeis no estudo methodico das manifestações morbidas. Consiste elle, como bem diz Delioux de Savignac, n'uma operação synthetica que, reunindo os symptomas etyologicos, organicos e funccionaes das doenças, lhes determina com exactidão a especie, precisando para o fazer do emprego simultaneo e bem dirigido dos recursos da intelligencia e dos sentidos.

Os symptomas são ás vezes por tal forma caracteristicos e positivos que a determinação nosologica da doença se torna extremamente facil; outras vezes porém o estado pathologico denuncia-se por symptomas mais difficeis de referir á verdadeira origem em consequencia da sua semelhança com os d'outras affecções, sendo por tanto indispensavel proceder ao diagnostico differencial por *exclusão* ou *comparação*. Está n'este caso a especie morbida que faz objecto do nosso estudo, como passamos a ver.

Sendo a thrombose e a embolia cerebraes as lesões que mais frequentemente produzem a ischemia cerebral e o amollecimento necrosico, começaremos por apresentar os caracteres differenciaes entre estes dois estados.

A *embolia* e a *thrombose* pois distinguem-se entre si pelos seguintes caracteres diagnosticos: 1.º a embolia sobrevem em geral nas edades pouco avançadas, em quanto que a thrombose é predicado quasi exclusivo da velhice. 2.º Na embolia a invasão é subita e sem ser precedida de desarranjos encephalicos; na thrombose a invasão é progressiva e annunciada por perturbações

funccionaes do cerebro. 3.º Na embolia é frequente a hemiplegia da face e das extremidades; na thrombose é relativamente menos commum esta manifestação paralytica. 4.º A hemiplegia direita é uma presumpção a favor da embolia; a repetição dos ataques com intervallos curtos é um bom signal da thrombose. Na embolia a paralysia tem tendencia para diminuir, em quanto que na thrombose, quando apparece, tem tendencia para augmentar. 6.º Na embolia são frequentes as localisações morbidas cardiacas; na thrombose são excepcionaes. 7.º Na embolia são communs os enfartes das visceras, as occlusões vasculares e a gangrena dos membros, sem haver todavia ossificação nas arterias: na thrombose são raras aquellas lesões, e quando existem acompanham-se d'esta alteração vascular. 8.º Finalmente as commoções moraes e as fadigas physicas teem influencia na producção da embolia, em quanto que são indifferentes na da thrombose.

Se pois é facil distinguir estes dois estados entre si, o mesmo não acontece quando se trata d'extremar o *amollecimento* que elles produzem da *fórma apoplectica pertencente á hemorrhagia cerebral*. Entretanto diz-se que no amollecimento se observa de preferencia: 1.º mais constancia nos symptomas prodromicos; 2.º a intelligencia menos vezes compromettida; 3.º o predominio da hypersthesia sobre a akinesia; 4.º o augmento progressivo de todos os symptomas; 5.º contracturas; 6.º affecções preexistentes. Na primeira circumstancia insiste principalmente Durand-Fardel, com quanto outros auctores citem casos d'amollecimento sem phenomenos prodromicos; a media porém de todas as observações é favoravel á opinião d'aquelle medico, e por consequencia este signal diagnostico, se pertence á classe dos insufficientes, não é com tudo para ser peremptoriamente despresado. O segundo caracter differencial não póde acceitar-se como proposição absoluta, pois que são notorios os factos, nos quaes com a hemorrhagia cerebral coexistiu a immunidade da intelligencia, até no proprio momento do ataque. A exaltação da sensibilidade, que por quasi todos os auctores é considerada como concomitante do amollecimento, não passa, na opinião de A. Fonteneau e outros, d'um symptoma de secundario valor, visto que só apparece no primeiro periodo da doença, e além d'isso é commum á meningite, á encephalite, e ao estado congestivo que antecede a hemorrhagia cerebral. O augmento progressivo de todos os symptomas, que, segundo Rostan, é peculiar ao amollecimento, só se encontra quando a marcha d'esta affecção reveste a fórma progressiva, o que nem sempre succede. As *contracturas*, attribuidas exclusivamente por Lallemand e outros ao amollecimento, são consideradas por alguns como symptoma estranho á evolução do dito amollecimento, sendo pelo contrario communs na encephalite consecutiva á hemorrhagia cerebral. A verdade é que tanto n'um como n'outro caso se dão contracturas: no amollecimento porém ellas sobreveem tardiamente, são apyreticas, e devi-

das como dissemos a uma exagerada proliferação do tecido conjunctivo; na hemorrhagia cerebral manifestam-se do 5.º ao 7.º dia, acompanham-se de reacção febril, e são originadas pela inflammação que se estabelece em torno do fóco hemorrhagico.

Resta aferir o valor que possam ter as *affecções preexistentes*. Inquestionavelmente esta circumstancia é de todas a mais auxiliar: Trousseau, Valleix, Louis e outros são conformes n'este ponto. Torna-se pois indispensavel inquerir do estado de saude anterior, quando seja obscuro o diagnostico entre o amollecimento e a hemorrhagia cerebraes: o estado de gestação, o puerperio, localisações cancerosas, a tisica, o rheumatismo e as lesões cardiacas são os estados que mais vezes precedem certos amollecimentos, e d'elles podem até considerar-se a causa determinante.

Na diagnose differencial entre a *congestão activa* e a *anemia* encontram-se tambem difficuldades. Para alguns auctores, como Trousseau, Prevost, Cotard, Vulpian, Bachelet e outros [1] a hyperemia cerebral activa é excessivamente rara, pertencendo á anemia muitas das manifestações symptomaticas referidas á congestão; para estes medicos pois o diagnostico está extremamento simplificado. Discrepamos porém d'este modo de pensar, e parece-nos que não devem condemnar-se tão terminantemente as fluxões activas ou orgasmos vasculares, que por fórma tão transparente se nos revelam em varios casos, como por exemplo na congestão apoplectiforme dos soldados em marcha, na de todos os individuos em geral expostos á insulação, nas hyperemias supplementares, e nas que são produzidas pela perturbação directa ou reflexa da innervação vaso-motora, Deve, pois, o clinico estar prevenido para ellas tendo sempre em vista que nas congestões cerebraes, os doentes accusam um sentimento de plenitude e tensão na cabeça, que as arterias d'essa região pulsam com mais força, que em geral a face se apresenta vermelha, que ha cephalalgia, zumbidos auriculares, etc., em quanto que na anemia pelo contrario a actividade dos vasos não se sobrexalta conservando-se a cabeça fresca, a face descórada, e diminuida a temperatura geral.

A ausencia de febre ou de calor anormal distingue a necrobiose encephalica da *encephalite*. A *meningite* só occasiona symptomas de depressão encephalica, que poderiam confundir-se com a anemia, no fim de certo tempo, durante o qual ha delirio, agitação, convulsões, contracturas etc.

A embriaguez alcoolica, as hydropesias do cerebro, o estado soporoso de certas nevroses, o coma das febres intermittentes perniciosas, a ataxo-adynamia das pyrexias, certas intoxicações e a syphilis cerebral só poderão confundir-se com a thrombose ou embolia dos vasos encephalicos por insciencia ou incuria

[1] Lancereaux, loc. cit.

do clinico. Ainda menos permittida é a confusão se se trazem ao campo do diagnostico differencial os phenomenos cerebraes symptomaticos das dyspepsias, das indigestões, e os que acompanham os prodromos das doenças agudas.

O odor alcoolico, o coma superavel, a ausencia de paralysias substituidas por simples relaxação muscular, a facilidade em acordar a sensibilidade e a motilidade em qualquer ponto do corpo caracterisam a *embriaguez alcoolica*, distinguindo-a assim de qualquer doença.

As *hydropesias do cerebro*, quer agudas quer chronicas, tambem se distinguem facilmente. As primeiras, que são produzidas por infiltração nas meninges ou na pôlpa cerebral, sobreveem sempre no decurso d'uma doença geral, como a albuminuria, a escarlatina, uma lesão cardiaca etc.: o seu symptoma principal é a somnolencia, da qual é todavia possivel arrancar os doentes reconhecendo-se então que não ha vestigios de paralysias. As segundas, que teem a sua sêde nos ventriculos lateraes, observam-se nas primeiras edades da vida, andam ligadas á diathese tuberculosa ou escrofulosa, e denunciam-se lentamente por dôr de cabeça continua propagando-se até á espinha, fraqueza muscular, embotamento intellectual, somnolencia, e por fim coma durante o qual os doentes soltam gritos tão caracteristicos, que com justa razão foram chamados *gritos hydrencephalicos*.

A *epilepsia* e a *hysteria* são as nevroses que principalmente podem simular o periodo comatoso da ischemia cerebral. Quanto á epilepsia tem ella caracteres bem accentuados para não se confundir com outra qualquer doença, taes são: a instantaneidade do ataque, o grito no acto da queda, o estado tetanico seguido de convulsões clonicas, a côr violacea da face, a escuma pela boca, a projecção da lingua para fóra d'esta cavidade, as mordeduras na mesma lingua, as ecchymoses na fronte e a precedencia d'outros ataques. A hysteria é uma nevrose de cunho tão original que, ainda mesmo na sua fórma apoplectica, apresenta caracteres que a differençam já da hemorrhagia, já da ischemia cerebraes: em primeiro logar, esta affecção, se não é exclusiva, é pelo menos muito peculiar ao sexo feminino, e sómente se compadece com um caracter irritavel e uma grande mobilidade nervosa; em segundo logar, quando se traduz pela manifestação apoplectiforme, a *facies* revela uma imperturbavel serenidade analoga ao mais tranquillo somno physiologico, havendo algumas vezes convulsões geraes passageiras, extase, ou um estado cataleptico dos musculos.

As *febres perniciosas apoplecticas* podem confundir-se com um ataque d'ischemia subita? Parece-nos que só ha de commum entre as duas affecções a perda da consciencia, dando-se quanto ao resto n'aquellas febres circumstancias muito elucidantes do diagnostico; effectivamente ellas apparecem em geral nas localidades onde as febres palustres são endemicas, os individuos que ellas acommettem teem tido anteriormente accessos intermittentes simples, a invasão

denuncia-se por um intenso frio seguido de calor febril e suor, o baço apresenta-se ordinariamente tumefacto e sensivel á pressão, e finalmente, como é raro succumbir ao primeiro accesso, ha sempre um periodo de remissão mais ou menos franco durante o qual se verifica a ausencia de paralysias.

O *estado ataxo-adynamico* não constitue propriamente uma doença, mas sim uma complicação das doenças febris; além d'isso tem uma feição typica que o caracterisa individualmente, pois, não fallando na perda da intelligencia e da consciencia, revela-se pelos seguintes phenomenos: agitação, delirio, somnolencia, tremor muscular, sobresaltos tendinosos, carphologia, expressão estupida de rosto, ausencia de manifestações paralyticas, evacuações alvinas involuntarias, lingua e dentes fuliginosos, cheiro putrido etc.

Os ataques apoplectiformes resultantes da *syphilis cerebral* dão-se geralmente em individuos novos existindo ao mesmo tempo outros symptomas syphiliticos, são de ordinario precedidos de prolongada e intensa cephalalgia, depois de confirmados duram pouco progredindo as melhoras incessantemente, e em fim acompanham-se quasi sempre de phenomenos epilepticos.

A *hydrargyrose*, a *encephalopathia saturnina* e a *intoxicação pelos narcoticos* são d'uma diagnose tão facil, que só por indesculpavel ignorancia podem ser confundidas com a embolia ou thrombose do cerebro, seja qual for a sua predominancia symptomatologica.

Fecharemos este capitulo mencionando uma doença de natureza obscura, que invade os pretos da costa de Guiné e paizes contiguos, e sobre a qual ainda ha pouco o sr. Ferreira Ribeiro chamou a attenção da *Sociedade das Sciencias Medicas de Lisboa* [1].

Essa doença tem recebido entre outros o nome de *doença do somno ou hypnosia*. A sua descripção circumstanciada encontra-se no minucioso relatorio da commissão incumbida de dar o seu parecer sobre o assumpto [2]. Para o caso basta dizer que ella é caracterisada por um somno a principio intermittente e depois continuo, succumbindo os individuos no estado de marasmo pela falta d'alimentação. As modernas investigações experimentaes, attribuindo o somno a uma anemia cerebral, conduzem naturalmente o espirito a considerar a hypnosia dependente d'um estado identico; as autopsias cadavericas porém, a que procederam Gaigneron, Lherminier, Daugaix, Clark e Guerin, não confirmam esta previsão, e entre os resultados obtidos não se encontram registadas as alterações que denotam a anemia cerebral. Poder-se-ha porém confundir com ella pelo seu quadro symptomatologico? É tão singular a invasão e a marcha da hypnosia,

[1] *Jornal da Sociedade das Sciencias Medicas de Lisboa*. 1871, num. 7.

[2] *Jornal da Sociedade das Sciencias Medicas de Lisboa*. 1861, num. 8.—*Correio Medico de Lisboa*. 1871, num. 1 e 2.

constitue esta doença uma individualidade morbida tão exclusiva para os individuos que a teem observado, é tal a surpresa dos europeus ao contemplal-a pela primeira vez, que não é por certo facil confundil-a com outra qualquer affecção.

PROGNOSTICO

Le meilleur médecin me paraît être celui qui sait prévoir.

HIPPOCRATES.

Sendo o prognostico em geral a consequencia da apreciação de todos os elementos morbidos, claro está que o da ischemia e o da necrobiose encephalicas decorre naturalmente do que fica expendido nos capitulos precedentes.

Resumindo pois, só diremos que quanto mais intenso for o ataque tanto mais grave será o prognostico, e que a ischemia ligada a uma anemia geral é menos perigosa do que a que depende d'uma affecção organica do coração ou d'um estado atheromatoso dos vasos cerebraes.

Em qualquer d'estes dois casos a morte é quasi sempre a consequencia inevitavel, sobrevindo subitamente no primeiro e mais lentamente no segundo.

TRATAMENTO

> Pour le vrai praticien comme pour les malades la thérapeutique est le couronnement de la science, le critérium des progrès réels de l'art.
>
> RENOUARD.

No tratamento dos accidentes ischemicos cerebraes ha sobretudo a attender á indicação etiologica. Comprehende-se effectivamente que esta não possa ser a mesma na ischemia subordinada a uma anemia geral, e na que provém da embolia ou da thrombose. Não se julgue porém que uma vez bem colhida a indicação etiologica, o indicado se apresenta sempre seguro e fiel nos seus effeitos; pelo contrario n'este e em muitos outros casos é ainda pura ficção o aphorismo hippocratico de que *o conhecimento do mal equivale á cura.* A medicina physiologica creada por Broussais, e hoje secundada pelas sciencias physico-chimicas, tem resolvido muitos problemas inutilmente discutidos durante seculos, a sciencia do diagnostico tem-se guindado a uma perfeição incalculavel nos ultimos trinta annos; a therapeutica porém tem assistido, se não indifferente, pelo menos pouco sensivel ás modernas conquistas, sendo para lamentar que ainda hoje ao enthusiasmo dos moços por alguns agentes pharmacologicos se dê o nome de illusão, e que os velhos descambem no scepticismo de Stahl, que nos ultimos annos da sua vida só receitava aos doentes alguns grãos de chlorureto de sodio, condemnando-se por esta fórma a uma exclusiva e fria expectação. E todavia assim o auctorisa até certo ponto a insufficiencia do arsenal therapeutico, o qual muitas vezes, apesar do seu avultado fornecimento, não possue remedio efficaz para combater uma doença, embora a indicação tenha sido nitidamente formulada pela semeiologia.

Não precisamos divagações para o demonstrar; no assumpto sujeito temos exemplo comprovativo. Se a anemia encephalica ligada a um estado geral se

póde curar pelos meios tendentes a neutralisar esse estado (preparados de ferro e quina, vinhos generosos, boa hygiene, etc.), o mesmo não acontece com a ischemia e necrobiose consecutiva dependentes da obstrucção vascular por thrombose ou embolia. Remover n'estes casos o mais promptamente possivel o corpo obstructivo é a indicação manifesta; mas como conseguil-o?

Legroux[1], Ball[2] e Schutzenberger[3] aconselham o emprego dos *fluidificantes* ou *alcalinos* (bicarbonato de soda, nitro, iodureto de potassio, mercuriaes, etc.) fundando-se na acção oxidante de taes corpos sobre as materias gordas, a cuja condição está reduzida a fibrina dos thrombos ou dos embolos por metamorphose regressiva. Contra este tratamento insurge-se o dr. Azam[4], o qual vota pelo contrario no sentido de se promover, por uma hygiene e medicação reparadoras, a adherencia salutar entre o coagulo e as paredes vasculares. Se não ha factos bem authenticados que abonem a proficuidade dos alcalinos, pois que taes não se podem considerar os de Jacquemier, Schutzenberger e outros, é preciso por outro lado confessar que a recommendação do dr. Azam é contraria a tudo o que a pratica ensina, pois que é pela ruptura e desaggregação do coagulo, e não pela sua adherencia e vascularisação, que se tem visto desapparecerem os effeitos dos thrombos ou dos embolos.

A *faradisação* proposta por Duval, a *massadura* sobre o vaso obstruido, e as *fricções excitantes* não teem applicação aos thrombos e aos embolos encephalicos, inaccessiveis pela sua séde á electricidade e ás pressões mechanicas. Egualmente é impraticavel o meio cirurgico proposto por Th. Williams (de Swansea[5]) consistindo na extracção directa do coagulo existente nos vasos; esta idéa cerebrina e excentrica nunca chegou a ter realisação pratica, ainda mesmo nos casos de possivel execução.

Lancereaux[6] diz que n'algumas circumstancias as *affusões frias* se teem empregado com certa vantagem. A esta idéa parece associar-se com algum enthusiasmo E. Bertin[7], não só porque o frio atraza a coagulação da fibrina, o que póde sobretudo aproveitar na thrombose; mas tambem porque, enfraquecendo notavelmente as exigencias da nutrição, é um meio, se não preventivo, pelo me-

[1] *Polypes veineux, ou de la coagulation du sang dans les veines et des oblitérations spontanées de ces vaisseaux. Gaz. hebd.*, 1859, pag, 806.

[2] *Des embolies pulmonaires. Thèses de Paris*, 1862, num. 1.

[3] Loc. cit.

[4] *De la mort subite par embolie pulmonaire dans les traumatismes. Congrès médical de France*, 3e session. Bordeaux, 1863, pag. 435.

[5] *Proposed operation for the removal of embolon in accessibles arteries. The Lancet.* June, 1862.

[6] Loc. cit.

[7] Idem.

nos retardador da nevrose consecutiva á obliteração vascular. Parece-nos ser, como outros muitos, um expediente racional, pouco justificado porém pelo exito pratico.

É inutil, pois, no estado actual da sciencia toda a tentativa therapeutica no intuito de operar a remoção do coagulo obstructivo; só resta por consequencia ou ver se se póde evitar a sua projecção para o cerebro no caso d'embolia, ou, faltando ainda este recurso, destruïr ou pelo menos attenuar as funestas consequencias d'essa projecção.

Sendo quasi sempre o coração o ponto de partida das embolias, deve o clinico estar prevenido n'este caso para a eventualidade d'um enfarte cerebral, que mais d'uma vez occasiona inesperadamente a morte no decurso d'uma lesão cardiaca em periodo ainda não muito adiantado do seu cyclo. A endocardite é quasi sempre a causa determinante das concreções sanguineas cardiacas, com quanto o estado do sangue denominado *inopexia* só de per si as possa engendrar. Seja como for, o que para o caso importa é sabel-as diagnosticar a fim de lhes poder contrariar os effeitos. Os movimentos tumultuosos e enfraquecidos do coração, o numero exagerado das suas pulsações (110–200), o abafamento dos seus ruidos, a dyspnea, a anciedade precordial, as lypothimias, a fraqueza e pequenez do pulso, a congestão varicosa das veias, a lividez da face, e muitas vezes a existencia previa d'alguns enfartes visceraes e da impermeabilidade recente d'algumas arterias accessiveis ao tacto, conduzem ao diagnostico provavel das concreções polypiformes do coração, que os movimentos incessantes d'este orgão reduzem a projecteis vasculares arremessados para differentes pontos do organismo. Em taes casos como proceder havendo de mais a mais a certeza de que o tiro póde ser prompto e inevitavelmente fatal? Confessemos ainda uma vez que a therapeutica continua a mostrar-se vacillante para não dizer impotente. Os *alcalinos* e a sua importancia theorica sabemos já o que valem. O *tartaro emetico*, os *derivativos*, e as *emissões sanguineas* tão recommendadas por Bouillaud não são mais felizes na sua acção. A utilidade do *acetato de chumbo* aconselhado por Legroux é tambem muito contestavel. A *digitalis* é a substancia medicamentosa mais preconisada n'estes casos, em consequencia da propriedade que tem de diminuir, quando applicada em dóses therapeuticas, o numero das pulsações cardiacas; não devemos porém esquecer que a digitalis, se effectivamente diminue por um lado o numero das sobreditas pulsações, por outro lado reforça-as tornando a systole mais facil, e dando assim ás cavidades cardiacas occasião para se desencherem completamente: por outras palavras, sob a influencia d'este agente medicamentoso as contracções do coração ganham em energia o que perdem em frequencia. Consequentemente o emprego da digitalis com o fim de auxiliar a stase sanguinea não se justifica. No mesmo caso estão o *acido prussico*, o *alcool*, e outras substancias lembradas com egual

intento. Não se conhece, n'uma palavra, meio algum pharmacologico que obste á emigração dos coagulos cardiacos. Só ha por tanto a appellar para a hygiene, e n'esta algumas indicações achamos que não são para desdenhar. Demonstrando a pratica que nos casos de concreções cardiacas a morte por embolia cerebral ou pulmonar é a consequencia de se executarem certos movimentos, convêm recommendar ao doente a maxima quietação com o fim de se promover a adherencia das concreções. Afastar todas as causas que possam inquietar o moral do enfermo, ministrar-lhe uma alimentação que não demande grande actividade digestiva, e collocal-o em recinto fresco e arejado são dictames que completam o quadro das indicações hygienicas.

Quando as concreções sanguineas, em vez de se formarem no coração, existirem nos vasos constituindo as thromboses vasculares, deve haver a maior prudencia no exame dos doentes: a pressão sobre as paredes do vaso produzida pela mão do medico póde occasionar a ruptura d'um coagulo autochtono, fazel-o emigrar no todo ou em parte, e dar assim origem a uma embolia mortal (Van-Swieten, Virchow, Trousseau e Demarquay). O seguinte facto narrado por Trousseau na sua *Clinique de l'Hôtel-Dieu* põe inquestionavelmente de sobreaviso o clinico no acto de proceder á verificação d'um thrombo; citaremos as phrases textuaes do auctor: «une *phlegmatia alba dolens* avait apparu à gauche chez une jeune femme atteinte d'un phlegmon péri-uterin. La douleur ayant cessé on constate la présence du cordon veineux à la face interne et supérieure de la cuisse. La pression fut un peu forte, quelque chose sembla ceder sous le doigt de M. Demarquay. Peu de minutes après, palpitation épouvantable, tumulte cardiaque, pâleur extrême, et les assistants crurent que la malade allait mourir. Au bout de quelques heures l'oppression cessa, et tout fut fini. Un caillot faiblement pédiculé avait dû se detacher et remonter dans le cœur ou l'artére pulmonaire.»

Se o emprego de todos os meios therapeuticos e hygienicos ainda assim não obstar á emigração d'um thrombo cardiaco ou vascular para o cerebro, as attenções do clinico deverão todas convergir para combater os accidentes da fixação encephalica do coagulo. É sabido que a interrupção do gyro sanguineo n'um ponto é immediatamente compensada pela maior actividade da circulação collateral. Alguns auctores, como Esmarck, nimiamente receiosos de que esse estado congestivo possa produzir uma ruptura vascular, tanto mais que n'esses casos as tunicas arteriaes estão quasi sempre alteradas, propõem o tratamento antiphlogistico por meio das sangrias locaes e geraes. Outros, como Traube, condemnam as emissões sanguineas, e, vendo n'essa fluxão um phenomeno providencial, tratam de lhe facilitar o mais possivel o desenvolvimento pelo emprego dos excitantes.

Não póde quanto a nós a este respeito formular-se uma indicação abso-

luta: se o doente é fraco e o pulso denuncia languidez de circulação entendemos, como Jaccoud, que convém applicar internamente vinho, alcool e quina, e externamente revulsivos cutaneos e excitações peripherícas por meio do calor, dando ao mesmo tempo á cabeça uma posição declive; se o individuo porém está nas condições oppostas, não deve recorrer-se á medicação estimulante, e limitar-se-ha a therapeutica ao emprego de clysteres purgativos e bebidas refrigerantes, devendo sómente no caso d'excitação, proveniente sem duvida do exagero da hyperemia collateral, instituir-se a medicação drastica applicando-se conjunctamente sanguesugas no anus ou nas regiões mastoideas.

Se apesar de tudo o amollecimento necrosico se declara, o tratamento palliativo e symptomatico é o unico a empregar. Quando com o auxilio d'uma boa hygiene e d'um regimen alimentar appropriado se conseguir a reabsorpção do fóco amollecido, póde dizer-se que se realisou o grande *desideratum* da therapeutica; é porém tão excepcional o facto, e sobretudo tão impossivel d'obter pelos meios directos, que mais se deve elle attribuir a uma reacção especial da natureza do que aos esforços da medicina.

PARTE QUARTA

OBSERVAÇÕES

Pour constituer toute science il faut deux principes, l'intelligence humaine, *des faits*.

DUBOIS D'AMIENS.

Nas observações que vão ler-se tivemos principalmente em vista apresentar algumas, em que se deu o cyclo completo de lesões, que denominaremos *cardio-cephalicas*, isto é, lesões nas quaes a ischemia encephalica e o amollecimento anemico, reconhecendo por causa immediata a obliteração vascular, teem a causa remota em affecções cardiacas ou de grossos vasos. Debaixo d'este ponto de vista apresentamos tres observações que podem dizer-se typicas, sendo duas confirmadas pela autopsia.

Registamos além d'estas mais cinco: duas tornam-se recommendaveis, uma por ter sido a morte devida exclusivamente á anemia geral do cerebro sem haver thromboses nem embolias vasculares, e a outra porque os symptomas observados eram inquestionavelmente a expressão d'uma anemia cerebral *reflexa*. A terceira é uma observação vulgar d'amollecimento consecutivo á degeneração atheromatosa dos vasos cerebraes, que mais d'uma vez temos encontrado em individuos d'avançados annos. Finalmente para não faltarmos á confirmação pratica das principaes procedencias etiologicas, transcrevemos da já citada memoria de Lancereaux dois registos clinicos referidos a thromboses e embolias dos vasos capillares, que nunca tivemos occasião de observar directamente.

OBSERVAÇÃO 1.ª

Concreções polypiformes do coração.—Embolia da arteria pulmonar (obliteração incompleta).—Cardiectasia consecutiva.—Morte subita por embolia cerebral.

No dia 13 de novembro de 1868 ás seis horas da tarde foi conduzido ao banco do hospital de S. José onde nos achavamos de serviço, o sr. Faustino José de Mena Apparicio, secretario do conselho de obras publicas, que na rua fôra atacado por uma syncope. O seu estado era afflictissimo e caracterisado por anciedade geral, orthopnea que mal o deixava pronunciar palavras soltas e entrecortadas, pulso filiforme e frequentissimo, cyanose, pelle fria e suores abundantes. A auscultação só deixava ouvir sybillos pulmonares asperos e as pancadas do coração sumidas e tumultuosas. Quanto á historia progressa apenas com muita difficuldade o doente referiu: 1.º que nunca tivera ataques d'esta ordem; 2.º que attribuia o seu estado a uma indigestão pois n'aquelle dia jantara de peixe e muito mais tarde do que costumava.

Por exclusão diagnosticámos *embolia pulmonar*. Effectivamente não havia os fervores finos do edema que acompanha a *congestão passiva*, a qual além d'isso é uma doença que se produz lentamente e não de subito como no caso sujeito. Tambem não havia razão para suppor uma *congestão activa*, subita e invadindo todo o systema pulmonar porque essa devia ter produzido rapidamente a morte por asphyxia completa. Outrosim não podia ser a *fluxão activa* e *parcial*, que caracterisa o primeiro grau da *pulmonite*, porque essa traduz-se por symptomas bem conhecidos e que nada se assemelhavam aos que tinhamos presentes. Qualquer estado *congestivo* ou *hemorrhagico* do *encephalo* foi tambem posto de parte pela ausencia de phenomenos objectivos que o justificassem. Finalmente a *vertigem de estomago* (vertigo a stomacho læso), que á primeira vista era de todas as doenças a que se apresentava mais no caso de disputar o diagnostico, foi tambem excluida, pois que faltava o symptoma caracteristico —a vertigem—, não havendo além d'isso nem nauseas, nem vomitos, nem padecimento gastrico anterior.

Partindo pois do diagnostico em que assentámos, pareceu-nos indicada uma depleção sanguinea para diminuir o affluxo de sangue ao coração direito, o qual não podia esvaziar-se no pulmão, ou se o fazia era por modo muito incompleto; fizemos pois uma sangria de braço, pela qual se extrairam proximamente du-

zentos grammas de sangue tendo sido necessario excitar a circulação peripherica por meio de abluções quentes e repetidas fricções.

Conduzido em seguida o doente para um quarto particular continuou-se o tratamento pela seguinte fórma: sinapismos volantes nos braços e pernas, botijas quentes, fricções com alcooleo de mostarda ao longo da espinha, um clyster de electuario de senne com sulfato de magnesia e assafetida, e uma poção diffusiva com ether. A este tratamento addicionou-se mais tarde a applicação de quatro ventosas sarjadas no epigastro por indicação do sr. dr. Gaspar Gomes, então *medico da tarde*, e que a nosso pedido visitou o enfermo; foi esta indicação motivada pela grande anciedade referida áquella região.

Com o emprego de todos estes meios conseguiu o sr. Mena sair do collapso em que estava, estabelecendo-se pouco a pouco uma certa reacção; assim desvaneceu-se a cyanose, restabeleceu-se o calor, diminuiu a dyspnea, e o pulso tornou-se perceptivel, porém d'uma frequencia tal que era impossivel contar-lhe as pulsações. Após abundantes dejecções alvinas provocadas pelo clyster sobreveiu um somno prolongado e tranquillo.

No dia seguinte a reacção podia dizer-se manifestamente estabelecida; a maior parte das funcções porém não estavam ainda no estado normal: as pulsações cardiacas eram muito tumultuosas, acceleradas e profundas, e o pulso apresentava-se pequeno e frequentissimo (160 pulsações) coincidindo com uma temperatura apenas de 37°,3; havia alguma sensibilidade epigastrica, lingua alvacenta e humida, anorexia, ligeira tympanite, e finalmente cephalalgia, prostração e tendencia para o somno. As secreções urinaria e cutanea faziam-se regularmente.

N'estas circumstancias o enfermo foi visto pelos srs. J. Theotonio da Silva (facultativo assistente da familia), e dr. Cunha Vianna (medico dos quartos particulares do hospital de S. José), ficando este ultimo encarregado de dirigir o tratamento. Hesitaram os nossos collegas em acceitar peremptoriamente o diagnostico que haviamos feito e inclinaram-se mais a admittir a existencia da vertigem estomachal. O tratamento em que se combinou consistiu na medicação purgante (agua de Sedlitz), prescrevendo-se tambem limonada citrica para bebida, e ainda a continuação de sinapismos volantes e botijas quentes.

O doente foi-se restabelecendo pouco a pouco insistindo-se na medicação purgante, e completando-se o tratamento com o uso de *soda powders* e sulfato de quinina como tonico. Se não sobreviesse um epiphenomeno, que complicou a doença principal, o enfermo por certo teria saído para a rua quatro ou cinco dias depois do accidente. Aconteceu porém, que na flexura do braço, onde se praticára a phlebotomia, appareceu dois dias depois vermelhidão como que erysipelatosa irradiando em estrias para o antebraço, tumefacção, e dôr exasperando-se ás minimas pressões, isto é, a sangria complicára-se de *angioleucite*,

a qual terminou por suppuração. Deu isto em resultado o retardamento da saída, que só se effectuou em 30 de novembro.

No dia 18 de dezembro teve o sr. Mena repetição do ataque tambem na rua, permittindo-lhe porém, por menos intenso, o recolher-se a casa. Ficou então commettido aos cuidados clinicos do sr. J. Theotonio da Silva, o qual influenciado pelo modo por que as coisas se passaram da primeira vez, continuou a capitular o morbo de —vertigem estomachal— regulando o tratamento por este diagnostico. O doente porém não conseguiu melhorar: se a concentração de forças e os phenomenos asphyxicos não foram tão pronunciados como no ataque anterior, se o collapso syncopal foi mais promptamente seguido de reacção, ficou todavia um abatimento geral consideravel, e uma dyspnea que chegava quasi a ser incompativel com o decubito.

No dia 22 de dezembro manifestou-se edema nos extremos inferiores e na base dos dois pulmões, dando n'este caso o augmento da dyspnea. Applicou o sr. J. Theotonio da Silva um vesicatorio entre espaduas, e prescreveu para uso interno granulos de digitalina.

No dia 23 fomos convidado pelo facultativo assistente para ver o enfermo em conferencia com o sr. dr. Cunha Vianna. Então aquelle nosso collega, demovido já da sua primeira opinião, substituiu o diagnostico de vertigem estomachal pelo de lesão cardiaca, a qual pareceu ao illustrado professor como aos conferentes ser uma *ectasia ou dilatação geral predominando com tudo a do coração esquerdo*, e tendo por causa a existencia de concreções polypiformes. Effectivamente notavam-se os seguintes symptomas: impulsão systolica fraca; ruidos imperceptiveis, movimentos do coração tumultuosos e irregulares, augmento de toda a area cardiaca mais pronunciado porêm para o lado externo da linha mamillar; pulso deprimido, filiforme e tão frequente que não era possivel contar-lhe as pancadas, escapando as ondulações por falta de tensão arterial á supputação numerica; edema dos extremos inferiores; dyspnea continua por edema pulmonar, por pressão mechanica do orgão cardiaco dilatado, e por augmento de tensão sanguinea nos vasos pulmonares. Nos outros apparelhos observava-se o seguinte: anorexia; sensibilidade na região gastro-hepatica; dôres renaes; urinas poucas, sedimentosas, e contendo alguma albumina.

Não podia deixar de ser muito grave o prognostico que decorria do diagnostico feito. Havia effectivamente dilatação cardiaca precedida segundo todas as probabilidades de concreções polypiformes, determinadas ou pelo estado particular do sangue denominado *inopexia* ou por uma *endocardite* silenciosa na sua invasão. Se a ectasia cardiaca não tivesse esta causa, e se uma hypertrophia compensadora se estabelecesse, o prognostico seria por um lado mais suave pois que os phenomenos *dystrophicos* ou *cachecticos* provenientes da impoten-

cia das contracções cardiacas podiam ceder restaurando-se a energia d'essas contracções; mas se assim se conseguia neutralisar a asystolia, por outro lado ministrava-se aos coagulos sanguineos o meio de mais facilmente poderem emigrar e produzir embolias fataes. No caso presente, pois, nem uma hypertrophia compensadora podia attenuar um pouco a gravidade do prognostico.

Entretanto era necessario não abandonar a therapeutica: se o emprego dos agentes pharmacologicos se affigurava baldado sob o ponto de vista curativo, não o era todavia pelo lado palliativo. Dos diureticos, tonicos e revulsivos cutaneos e intestinaes se lançou mão para obter este resultado. Entre os primeiros applicaram-se a digitalina, o nitro, o cremor de tartaro, as tinturas de scilla e digitalis, o vinho diuretico de Trousseau, a scilla em pó, o infuso de espinheiro alvar e o espirito de nitro doce. Os tonicos administrados foram o sulfato de quinina, o pyrophosphato de ferro soluvel de Leras, e o extracto de carne de Liebig. Os revulsivos cutaneos consistiram em vesicatorios na região thoracica para combater o edema pulmonar, e os revulsivos intestinaes em purgantes catharticos (agua de Sedlitz e saes de magnesia), e drasticos (gomma-gutta). A intercurrencia d'uma bronchite exigiu tambem o emprego de medicamentos bechicos taes como pós de James, xarope de balsamo de Tolu e xarope de acetato de morphina. Escusado é dizer que com todos estes medicamentos apenas se conseguiu minorar temporariamente o soffrimento do doente.

No dia 28 de dezembro queixou-se este d'uma dôr violentissima na nadega esquerda, notando-se n'esse ponto como que uma ecchymose de fórma arredondada e d'alguns centimetros de diametro. Não escapou á sagaz observação do facultativo assistente a natureza etiologica da nova lesão, que veiu em auxilio do diagnostico estabelecido. De facto a ecchymose não foi mais do que o preludio d'uma gangrena secca, pois que bem depressa se transformou em escara superficial, eliminando-se com o auxilio de medicamentos appropriados, e deixando em seu logar uma ferida suppurante com tendencia para a cicatrisação. De nenhuma importancia são estas pequenas necroses quando ellas teem a sua séde nos musculos, na pelle, ou em qualquer orgão não directamente ligado á emanação da vida; porém se ellas se localisam no cerebro a morte instantanea é muitas vezes a immediata consequencia. Deu-se infelizmente este caso fallecendo o enfermo subitamente no dia 21 de janeiro de 1869 com todos os symptomas de *apoplexia embolica*: de facto, ao subir para o leito depois de concluir certas operações naturaes, inclinou-se sobre o travesseiro tornando-se livido, perdeu immediatamente a consciencia e a sensibilidade, e minutos depois era cadaver.

Não pôde fazer-se a autopsia; parece-nos porém, que a successão de todos os phenomenos morbidos dispensa o diagnostico á *posteriori*, e auctorisa o asserto de que o doente fallecera de *ischemia cerebral subita* por obliteração embolica de algum vaso afferente.

Resumindo podemos dizer que o sr. Mena, ou em consequencia d'aquelle estado particular do sangue manifestado pela tendencia da fibrina á coagulação, e que se denomina *inopexia*, ou em virtude de alguma endocardite de latente evolução, tivera a doença a que Berthollet e Pissinus chamaram *polypos do coração*, pela semelhança que encontraram n'estas concreções sanguineas com os polypos do utero e das fossas nasaes. Os primeiros effeitos d'estas concreções polypiformes foram a producção de *embolias pulmonares e a ectasia* ou *dilatação cardiaca*. Destacando-se por duas vezes da superficie á qual estavam adherentes, foram os coagulos, em consequencia do seu volume, obstruir a arteria pulmonar dando os phenomenos asphyxicos que se observaram, e que a incompleta obliteração do vaso impediu de serem promptamente mortaes. Por outro lado com a diminuição da capacidade cardiaca augmentou a pressão do sangue, o qual distendeu mechanicamente as paredes do orgão para arranjar espaço proporcional á sua massa, originando assim a *ectasia*, que não foi seguida de hypertrophia compensadora. Finalmente a emigração dos coagulos continuando a fazer-se, deu origem a embolias capillares peripherieas localisadas na região glutea, e por ultimo á embolia cerebral, que tão desagradavelmente fechou o cyclo d'esta fatal enfermidade.

OBSERVAÇÃO 2.ª

Insufficiencia aortica.—Hypertrophia cardiaca e concreções polypiformes no ventriculo esquerdo.—Embolia das arterias poplitea e brachial esquerdas.—Embolia cerebral por obliteração da arteria sylviana direita.—Estado apoplectiforme.—Morte.

Maria Fortunata Pinto, de 53 annos de edade, entrou para a enfermaria de Sant'Anna do hospital de S. José, cama n.º 2, em 4 de dezembro de 1868.

Sempre dotada de temperamento sanguineo e constituição regular, soffria comtudo havia quinze annos de violentas hysteralgias acompanhadas de ataques convulsivos. Ha tres annos e meio teve rheumatismo no joelho esquerdo, desenvolvendo-se ao mesmo tempo dores erraticas, porém menos intensas, nas outras articulações. Tendo melhorado d'este soffrimento ao cabo de algum tempo, começou a sentir ha mez e meio palpitações, cançasso e accessos de suffocação, o que a obrigou a regressar de Setubal, onde vivia vida activa, para Lisboa, onde passou a ter vida sedentaria e tranquilla em casa de parentes, que apesar de pobres não consentiam que ella trabalhasse para se sustentar. A doença, po-

rém, ia-se successivamente aggravando: o cançasso era cada vez maior, o appetite desappareceu, as pernas incharam, e por ultimo uma dôr violenta proximo da articulação tibio-tarsica esquerda decidiu a enferma a recolher-se ao hospital para se submetter a um tratamento methodico e regular, que até ali ainda não tivera.

Estavamos de serviço no *banco* quando ella deu entrada. Queixava-se principalmente de que a dôr da perna a atormentava d'um modo cruel. Examinado o sitio doloroso notámos vermelhidão como que erysipelatosa no terço inferior da perna esquerda, e além d'isso edema em todo o membro e tambem no do lado opposto. Referiu depois a doente os outros incommodos já mencionados, que, pelo exame embora superficial a que se procedeu, não foi difficil attribuir a uma lesão cardiaca. A enferma foi em seguida transportada para a enfermaria prescrevendo-se-lhe o seguinte tratamento: cataplasma narcotico-emolliente na perna, e uso interno da seguinte poção calmante:

Hydrolato de flores de tilia.....	anã.....	60 grammas
» de melissa.....		
Xarope simples.....		15 »
Licor anodyno de Hoffmann.....	anã.....	18 gotas
Laudano liquido de Sydenham.....		

m.e

No dia immediato foi mais detidamente examinada achando-se tambem presente o sr. dr. Pitta, director da enfermaria e professor da escola medico-cirurgica. Pôde-se então fixar com certo rigor a natureza da lesão cardiaca, filiar n'ella a genese dos phenomenos peripliericos já descriptos, e prever consequencias que mais tarde se realisaram. Quanto á lesão cardiaca consistia ella: 1.º n'uma *hypertrophia* denunciada pela maior força e extensão do choque precordial, pela ampliação da area respectiva, e pela percussão da ponta do coração entre a 7.ª e 8.ª costellas, isto é, mais abaixo do que no estado physiologico, sem que houvesse ectocardia; 2.º n'uma *insufficiencia aortica* bem caracterisada pela existencia de sopro no 2.º tempo, mais pronunciado na base do que na ponta do coração e prolongando-se pelo grande silencio; as pulsações visiveis nas carotidas, o dicrotismo do pulso e o duplo sopro crural reforçavam o diagnostico; 3.º em *concreções polypiformes cardiacas* accusadas pelas lypothimias, suffocações amiudadas, e frequencia e fraqueza de pulso. Tão claramente se apresentavam as principaes alterações á observação directa dos sentidos, que não foi preciso recorrer aos instrumentos de precisão (sphygmographo e outros) para a confirmação do diagnostico. Quanto ao estado local a dôr tinha diminuido consideravelmente; a doente, porém, queixava-se d'uma sensação de frio glacial,

que apenas era subjectiva, por quanto o thermometro marcava ao nivel da lesão 38°, accusando no mesmo sitio do lado opposto 36°,3. A persistencia da vermelhidão, a sua circumscripção a uma area limitada, a hypersthesia e a sensação de frio, coincidindo com o augmento de temperatura, substituiram o diagnostico de erysipela pelo de *anemia local* e *irradiação hyperemica* por embolia de origem cardiaca, e tendo a sua séde na arteria principal do membro ou nos capillares periphericos. Effectivamente não nos enganámos porque, passados alguns dias (12 de dezembro), apparecia na face anterior da perna, logo acima da articulação tibio-tarsica uma escara de fórma oval, e tendo oito centimetros de comprimento e cinco de largura. Por ultimo a necropse revelando a existencia d'uma embolia poplitea veiu confirmar o diagnostico estabelecido. Até esta ultima data o tratamento local consistiu em banhos quentes e applicações de algodão em rama, e o tratamento interno em iodureto de potassio e poções antispasmodicas. Recommendou-se á doente o maior socego e prescreveu-se-lhe uma dieta principalmente lactea.

Até ao dia 18 coisa alguma se apresentou digna de especial menção: o estado geral era o mesmo, e a escara, limitada por circulo inflammatorio, eliminava-se lenta e gradualmente; n'este dia porém, notou-se a ausencia de pulso radial e cubital no lado esquerdo. Duvida alguma podia haver sobre a existencia d'uma embolia da arteria brachial, que todavia não originou desordens necrosicas.

N'esta altura alguns professores da escola e alumnos do 4.° e 5.° anno examinaram a doente, que era effectivamente um modelo de observação clinica pela nitidez com que todos os phenomenos morbidos se apresentavam. Entre outras reflexões que o caso suggeria, disse-se aos alumnos que não era para admirar ver succumbir a doente, a qual para assim dizer estava sob a influencia d'uma diathese embolica, a uma embolia pulmonar ou cerebral.

Os factos não desmentiram a previsão: no dia 25 a enferma depois de almoçar caiu subitamente n'um estado apoplectiforme caracterisado por insensibilidade, coma, resolução geral, e hemiplegia do lado esquerdo, fallecendo no dia 27 ás seis horas da tarde.

AUTOPSIA

(30 HORAS DEPOIS DA MORTE)

Habito externo.—Rigidez muscular, mais pronunciada nos membros que não tinham sido acommettidos pela paralysia; alguns livores cadavericos em varios pontos do corpo, sobretudo no tronco, na face e nos hypochondrios; infiltração serosa nos membros inferiores; vestigio d'um vesicatorio na nuca.

Cavidade craneana.—Membranas no estado normal; ausencia de derramamento seroso ou sanguineo; arterias sem degeneração atheromatosa. Amollecimento não diffluente do apparelho opto-estriado do lado direito e de parte do lóbo posterior do cerebro do mesmo lado, apresentando-se branca a substancia nervosa amollecida, e contrastando assim com a côr avermelhada da zona circumdante. N'uma das divisões da arteria sylviana d'esse lado encontrou-se um pequeno coagulo allongado, escuro, friavel, sem adherencia ás paredes vasculares e constituido por fibrina granulosa (analyse microscopica feita pelo sr. Silva Amado, então preparador e conservador do museu anatomico da escola medico-cirurgica de Lisboa). As divisões dissecaveis das outras arterias da base do cerebro, foram encontradas em perfeitas condições de permeabilidade. Nos ventriculos não havia serosidade anormal, e no resto do cerebro alteração alguma digna de mencionar-se.

Cavidade thoracica.—Hypostase pulmonar cadaverica mais pronunciada no pulmão esquerdo. Adherencias cellulosas do pulmão direito ao pericardio. No coração encontrou-se: 1.° *hypertrophia* simples e geral (428 grammas de peso); 2.° *obesidade* cardiaca consistindo n'uma camada gordurosa involvendo todo o orgão; 3.° tecido muscular mais *molle* e *descórado;* 4.° uma grande placa leitosa na face anterior da auricula direita; 5.° valvulas sigmoideas da aorta espessadas, ligeiramente retrahidas, e atheromatosas no bordo livre, em consequencia do que não tapavam completamente o orificio cardiaco do vaso, deixando passar para o ventriculo esquerdo a agua projectada na aorta; 6.° *alguns pontos atheromatosos* nas valvulas auriculo-ventriculares e na crossa da aorta; 7.° no interior do ventriculo esquerdo bastantes coagulos activos ou formados *ante mortem*, isto é, duros, fibrinosos, e alguns muito adherentes ás columnas musculares. No coração direito havia tambem coagulos, porém passivos ou formados *post mortem*, isto é, escuros, molles e completamente *livres*.

No resto do apparelho circulatorio, excluindo o do cerebro cujas alterações já foram apontadas, encontraram-se, como era facil de prever, dois coagulos embolicos: um na arteria poplitea esquerda e outro na arteria brachial do mesmo lado no ponto de bifurcação. Ambos estes coagulos estavam fraca e incom-

pletamente adherentes ás paredes vasculares respectivas, e eram identicos aos que existiam no coração.

Cavidade abdominal.—Estomago, intestinos, pancreas, baço e rins sem alteração. Figado congestionado. Utero e seus annexos sãos.

No caso que fica descripto a morte foi evidentemente occasionada por um amollecimento anemico, tendo por causa immediata a obliteração embolica da arteria cerebral, media e por causa remota uma lesão cardiaca. De moderna data era a alteração cerebral, pois não chegou a sessenta horas o espaço decorrido entre o accidente e a morte. A côr da substancia nervosa amollecida era a circumstancia mais recommendavel debaixo do ponto de vista anatomo-pathologico, por quanto não é commum que o amollecimento anemico tenha inicialmente a côr branca: esta é antes apanagio do dito amollecimento em terceiro grau, sendo mais frequente no primeiro a coloração rosada ou rubro-escura; entretanto o facto acha-se registado na sciencia como fizemos ver no capitulo *Anatomia pathologica*.

Uma particularidade digna tambem d'especialisar-se é a existencia da obliteração vascular á direita, quando é sabido que as arterias da metade esquerda do cerebro são mais vezes atacadas que as da outra metade. Apenas n'uma estatistica de Prevost e Cotard se encontra invertida esta regra, a qual de modo algum fica prejudicada por este motivo, como se demonstrou no supracitado capitulo.

Esta observação clinica demonstra ainda quanto é erronea a opinião, que suppõe ser a obliteração da arteria principal d'um membro necessariamente seguida de rapido resfriamento do mesmo membro. Pelo contrario, o thermometro póde marcar a temperatura normal e até excedel-a, e não é para isso necessario que haja a inflammação local que precede muitas vezes a gangrena humida, a qual toma então o nome *gangrena irritativa;* o simples facto do maior affluxo de sangue aos vasos superficiaes, em consequencia de se interromper a circulação na arteria principal, dá sobeja razão do phenomeno. Por occasião de laquearmos ultimamente a arteria carotida primitiva, tivemos ensejo de notar esta circumstancia em regiões dominadas no estado normal pela circulação do vaso laqueado [1]. As asserções de Broca e outros são tambem acordes n'este ponto.

Finalmente esta observação, analysada no conjuncto das circumstancias que a caracterisam, é uma das que mais confirmam não ser a palavra *progresso* um vocabulo de mera superfluidade em linguagem scientifica. Em tempos que não vão muito arredados a enfermidade, a que succumbiu a nossa doente, seria

[1] Vide a parte quinta d'este trabalho.

capitulada de lesão do coração terminada por congestão ou hemorragia encephalicas, intercurrencias tidas e havidas como proverbiaes em affecções d'aquella ordem; hoje, porém, *quam mutatus ab illo!...*, onde antigamente se julgava deparar com uma *congestão* ou *hemorrhagia*, a anatomia pathologica veiu revelar em muitos casos a existencia d'um estado totalmente opposto —a *ischemia* ou *anemia*. A diagnose entre estes dois estados não é um trabalho ocioso, ou que tenha simplesmente por fito lisongear a parte especulatica da sciencia, é uma necessidade exigida pela therapeutica; effectivamente o tratamento da embolia cerebral não póde ser o da hemorrhagia ou outras doenças encephalicas acompanhadas de hyperemia: em quanto o d'aquella deve ser tonico e excitante, o d'estas deve pelo contrario ser debilitante ou antiphlogistico. Além d'isto as estatisticas reclamam tambem o quinhão que lhes pertence n'esta partilha.

Por todos os motivos, pois, se recommendam as observações clinicas, que estão no caso da actual.

OBSERVAÇÃO 3.ª

Aneurisma da crossa da aorta.—Obliteração embolica da arteria de Sylvio do lado esquerdo.—Estado apoplectiforme.—Morte.

José Francisco Cazaca, de 62 annos d'edade, sapateiro, de constituição robusta e estatura alta, entrou para a enfermaria de S. Roque ás 4 horas da tarde de 14 de novembro de 1864. Apresentava o seguinte quadro symptomatico: perfeita abolição da intelligencia e da sensibilidade, hemiplegia completa do lado direito, respiração alta e estertorosa, pulso pequeno e frequente, face pallida, dejecções involuntarias. Quanto á historia progressa apenas se soube por um filho, que o acompanhava, que soffria de repetidos ataques asthmaticos ha um anno, e que tivera rheumatismo ha tres.

Conduzido o doente para a enfermaria, e capitulado o accidente de apoplexia cerebral instaurou-se o respectivo tratamento, todo revulsivo e constando de ventosas sarjadas na nuca, vesicatorios nos gemellos, clysteres d'electuario de senne com sulfato de magnesia e assafetida, e sinapismos volantes nos extremos superiores.

Inuteis foram todos os esforços: o doente falleceu ás quatro horas da madrugada seguinte.

AUTOPSIA

(30 HORAS DEPOIS DA MORTE)

Habito externo.—Livores cadavericos no tronco, face e abdomen. Rigidez pouco pronunciada nos extremos superiores e nulla nos inferiores. Signaes de vesicatorios nos gemellos e de ventosas escarificadas na nuca.

Cavidade craneana.—Meninges algum tanto injectadas. Superficie exterior do cerebro sem alteração.

Abertos os ventriculos, e praticados córtes em todas as direcções e em ambos os hemispherios, não se encontrou derramamento algum seroso ou sanguineo, que explicasse a abolição completa das faculdades intellectuaes e de parte da actividade animal consciente e voluntaria. Notou-se porém, que quasi todo o corpo estriado esquerdo e o tecido medullar adjacente estavam mais descórados e amollecidos que os do lado opposto, e que em torno havia uma injecção vascular, a qual como que limitava o fóco amollecido. Immediatamente nos occorreu a idéa d'embolia, e fomos procural-a no vaso que com todas as probabilidades devia estar obliterado: de facto na arteria de Sylvio havia um coagulo resistente e amarellado, que a obstruia na extensão de dois centimetros; a parede arterial estava sã, e o coagulo pôde facilmente separar-se d'ella pois não havia adherencias. A origem d'este coagulo embolico revelou-a a continuação da necropse.

Cavidade thoracica.— Aberto o thorax apresentou-se logo na linha mediana um tumor, dissecado o qual se viu ser um aneurisma mixto-externo da aorta ascendente. Fendido o tumor encontrou-se: 1.º grande quantidade de sangue coagulado, que era facil dividir em duas partes: uma parietal e constando de coagulos adherentes, duros e amarellados, sendo constituidos por fibrina condensada; outra sobreposta a esta e formada por coagulos molles, escuros e diffluentes. 2.º Um orificio de communicação com a cavidade da arteria. Ainda no apparelho circulatorio se reconheceu a existencia de placas atheromatosas na superficie interna da aorta ascendente e thoracica, e além d'isso hypertrophia do ventriculo esquerdo e insufficiencia aortica por alteração tambem atheromatosa das respectivas valvulas. Nos pulmões apenas havia a registar hypostase cadaverica e adherencias intimas com o sacco aneurismal.

Apparelho digestivo.—Todos os orgãos normaes á excepção do figado, que estava mais molle e mais augmentado de volume.

O que fica exposto dispensa commentarios.

OBSERVAÇÃO 4.ª

(DO SR. SOUSA MARTINS) [1]

Ulceração carcinomatosa do utero.—Dyscrasia organica.—Vomitos incoercíveis.—Morte por anemia cerebral.

«No dia 5 de julho de 1860 entrou para a enfermaria de Santa Maria, de que eu tinha então a direcção medica, uma mulher de 37 annos, viuva, costureira, dizendo soffrer havia muito de incommodos uterinos, que nos ultimos cinco mezes se haviam tornado continuos.

«Foi-me facil diagnosticar uma extensa ulceração carcinomatosa do utero e referir a ella todos os soffrimentos accusados.

«Esta lesão determinara symptomas usuaes, predominando em principio a metrorrhagia e por fim os vomitos incoerciveis.»

«Da somma de tão variadas causas d'empobrecimento organico resultara á doente um profundo grau d'anemia, tanto mais grave quanto um dos seus factores (o vomito) obstava á adequada medicação restaurante.

«Combater aquelle phenomeno gastrico era pois a indicação que a todas se antepunha, e n'este intento empreguei, mas debalde, os recursos mais usuaes e energicos, uns applicados directamente ao estomago, outros attinentes a modificar quanto possivel a alteração uterina, causa peripherica d'aquelle morbido acto reflexo. Recorri pois ao uso interno do gelo, bismutho, agua acidula carbonica e morphina, e á applicação de rubefacientes e vesicantes ora na região epigastrica ora na hypogastrica.

«Nos raros dias em que o vomito abrandava fazia eu tentativas d'instaurar a medicação ferruginosa; mas a intolerancia gastrica não tardava em recrudescer, se bem que nunca fosse prescripto senão o phosphato de ferro de Leras na dóse d'uma colher de sopa tomada ao jantar.

«Durou este estado até ao dia 16 d'agosto. N'esse dia, e com a intenção de modificar a excitabilidade reflexa ao ponto de tornar o estomago indifferente ás incitações partidas do utero, prescrevi um gramma de bromureto de potassio dissolvido em cem grammas d'agua para ser administrado em quatro fracções nas 24 horas.

«No dia seguinte á hora da visita encontrei a doente, que até á vespera

[1] Esta observação é textualmente transcripta dos apontamentos autographos, que nos foram obsequiosamente ministrados pelo auctor.

possuia perfeita integridade cerebral, n'um estado apoplectiforme tal que não havia estimulo que podesse arrancar-lhe um signal qualquer de sentimento ou de movimento voluntario; apenas a circulação e a respiração davam testemunho de haver ali vida.

«Disseram-me então as empregadas que a doente, pouco depois de haver ingerido a segunda dóse do soluto de bromureto, caíra na cama como que fulminada, não dando accordo de si, e conservando-se privada de quaesquer movimentos voluntarios.

«Não me pareceu que tão pequena dóse de bromureto (meio gramma) podesse ter produzido tão profunda abolição das faculdades do sensorio, e attribui antes aquelle verdadeiro estado de coma a alguma apoplexia serosa, cuja predisposição residia no estado hydroemico, e cuja causa occasional poderiam ter sido os successivos esforços do vomito, que n'esse dia fôra pertinaz. Com semelhantes vistas mandei applicar dois vesicatorios nos gemellos e um na nuca, e prescrevi um purgante salino e sinapismos volantes.

«No dia 18 encontrei a doente absolutamente no mesmo estado, apesar de ter havido vesicação nos sitios dos causticos, e de ter o purgante provocado bastantes dejecções. Pensei por isso que a medicação derivativa e revulsiva nada faziam no caso, e quiz ver se a estrychnina poderia modificar a vascularisação cerebral de modo proficuo; prescrevi, pois, duas colheres da seguinte formula:

Citrato de ferro ammoniacal 4 }
Agua distillada..... 344 } grammas
Sulphato d'estrychnina..... 5 centigrammas.
dissolva

Dei-lhe tambem vinho do Porto.

«No dia 19 era ainda o mesmo o estado da enferma. Insisti na applicação da estrychnina, de que ficou tomando tres colheres de sopa d'uma dissolução nas seguintes proporções:

Sulfato d'estrychnina..... 5 centigrammas
Agua distillada..... 200 grammas
dissolva

«No dia 20 estava ainda no mesmo estado. Elevei a dóse d'estrychnina a cinco colheres de sopa do mesmo hydro-soluto, e prescrevi mais um clyster d'electuario de senne com assafetida, sinapismos volantes, e ventosas pelo tronco e extremidades. A doente falleceu n'esse mesmo dia ás 7 horas da tarde.

«A necropse feita dezesete horas depois da morte patenteou em toda a extensão a neoplasia uterina prevista, que chegara a invadir as paredes da bexiga sem todavia as perfurar, e mostrou ainda uma perfeita hepatisação cinzenta de todo o pulmão direito, lesão que durante a vida nem sequer fôra suspeitada, porque a auscultação e percussão feitas no dia da entrada da doente revelaram normalidade dos actos respiratorios, e porque depois d'isso, como antes, a doente não accusou o menor movimento febril quer pelo pulso quer pela temperatura, não teve tosse nem expectoração, nem dôr, nem acceleração respiratoria, nem n'uma palavra qualquer indicio de perversão pulmonar.

«O mais notavel porém é que o encephalo não offerecia o mais leve vestigio de infiltração serosa, e que todo elle, mórmente o cerebro, tinha os vasos por tal modo despejados que o craneo antes parecia alojar um modelo feito em jaspe do que uma verdadeira massa nervosa. Não havia embolia nem thromboses vasculares.»

OBSERVAÇÃO 5.ª

Thrombose das arterias basilar e de Sylvio por placas atheromatosas.—Ischemia cerebral.—Ataque apoplectiforme.—Morte.

Anna José, de 80 annos d'edade, solteira, asylada, deu entrada na enfermaria de Santa Anna, cama num. 35 em 21 de outubro de 1869.

Apresentava evidentes signaes de cachexia senil e uma hemiplegia do lado direito datando d'algumas horas: fallava porém, e disse que já havia tempo estava doente, e que tinha muito fastio.

Prescreveu-se-lhe um purgante salino (30 grammas de sulfato de magnesia), hydro-infuso de herva-cidreira para bebida e sinapismos volantes.

No dia seguinte sendo mais minuciosamente examinada observou-se que a hemiplegia era incompleta, que havia paralysia facial do mesmo lado, e além d'isso aphasia, vomitos e dejecções involuntarias. O pulso, tardio e molle, dava 58 pulsações por minuto, e a temperatura na axilla era de 36°,3. Insistiu-se na medicação purgante e revulsiva.

Nos dias 23 e 24 persistencia do mesmo estado.

No dia 25 estado comatoso completo. Prescreve-se um vesicatorio para ser applicado na nuca, reforça-se a medicação revulsiva sobre a pelle e canal intestinal; tudo, porém foi inutil, fallecendo a doente ás 9 horas da noite do dia 26.

AUTOPSIA

(18 HORAS DEPOIS DA MORTE)

Habito externo.—Rigidez cadaverica geral, porèm menos pronunciada no lado paralysado. Ausencia de livores cadavericos.

Cavidade craneana.— Alguma serosidade entre a arachnoidea e a pia-mater. Placas atheromatosas nas arterias basilar, communicantes e de Sylvio, muito mais abundantes no lado esquerdo. Em todo o tronco basilar e na arteria de Sylvio d'este lado encontraram-se coagulos negros e molles reconhecendo-se serem thrombos de moderna data. Amollecimento uniforme e não muito pronunciado em toda a massa cerebral sem fócos especiaes. Cerebro mosqueado aos differentes cortes no lado direito, porém anemico no lado esquerdo.

Cavidade thoracica.—Algumas adherencias do pulmão direito á parede correspondente. Coração descórado, flacido, e contendo coagulos diffluentes e annegrados. Placas atheromatosas nas valvulas sigmoideas e na porção ascendente da aorta.

Cavidade abdominal.— Peri-hepatite em toda a superficie convexa do figado. Os outros orgãos normaes.

É este mais um facto que, se não fôra a necropse, ficaria pertencendo ao grupo das apoplexias cerebraes, e entretanto nem uma só gota de sangue se encontrou extravasada. Em vez d'um fóco hemorrhagico apresentou-se um amollecimento ischemico reconhecendo por causa remota um estado atheromatoso das arterias, e por causa proxima a thrombose dos mesmos vasos.

OBSERVAÇÃO 6.ª

Entozoarios do tubo intestinal.— Ischemia cerebral de origem reflexa com symptomas apoplectiformes.— Hemiplegia do lado esquerdo.—Cura.

Manuel Joaquim Martins, de 28 annos d'edade, solteiro, marceneiro, de temperamento lymphatico e constituição fraca, deu entrada no hospital de S. José, enfermaria do mesmo nome, em 25 de outubro de 1869.

Conta que no dia 22 do mesmo mez depois de jantar tivera uma vertigem a qual, embora passageira, o prostrou subitamente sem sentidos, paralysando-

lhe a metade esquerda do corpo. Os soccorros, que de prompto lhe foram ministrados, bem como o tratamento consecutivo, não restituiram o movimento aos orgãos que o haviam perdido, motivo pelo qual o doente decidiu recolher-se ao hospital, o que realisou no dia indicado. Quanto a doenças anteriores apenas refere ter tido as febres eruptivas proprias da infancia, e dois bubões suppurados havia quatro annos.

Observado apresentava, como symptoma principal da sua doença, hemiplegia do lado esquerdo; a akinesia porém era só completa no extremo superior, e em nenhum dos extremos havia anesthesia, notando-se pelo contrario hyperesthesia n'alguns pontos da face palmar do antebraço. No dorso do pé e na região perimaleolar existia algum edema. Não havia *tortura oris* nem a lingoa participava do estado paralytico; entretanto o doente refere que ao despertar do ataque não podia pronunciar bem as palavras, e que tinha a face repuxada para o lado direito. Finalmente a visão estava mais enfraquecida no olho esquerdo. O exercicio das demais funcções era regular.

Não me sendo possivel achar immediatamente a relação de causa a effeito, isto é, descobrir qual a condição pathogenica da doença, exclui todavia do diagnostico a hemiplegia apoplectica, com quanto seja a especie mais vulgar. Occorreu-me, referir a paralysia á compressão d'algum tumor actuando sobre os elementos kinesodicos de encephalo, e quê fosse a expressão local d'uma doença diathesica (escrofula, syphilis, cancro ou tuberculo); coisa alguma porém auctorisava a acreditar na existencia d'estas affecções, contra a qual protestava não só a historia pregressa, mas tambem a falta de outros symptomas concomitantes especiaes a qualquer das diatheses, e que induzissem a comprehender na mesma etiologia o estado hemiplegico. Seria uma paralysia ischemica produzida por thrombose ou embolia encephalicas? A edade do doente e a carencia das causas determinantes da degeneração atheromatosa repelliam o primeiro diagnostico; o exame do coração e dos grossos vasos oppunha-se a que se acceitasse o segundo. Seria uma paralysia por contracção vascular reflexa? N'esse caso qual o ponto de partida da incitação nervosa peripherica? Era tudo obscuro e incerto n'este campo. Seria finalmente uma hemiplegia dyscrasica? O temperamento do doente, e o estado de fraqueza geral, por elle attribuido a um excessivo trabalho não compensado por sufficiente alimentação, levaram-me a classificar de *anemica* a hemiplegia que o acommettera. De facto, se é bem averiguada a existencia da paraplegia anemica, que duvida póde haver em admittir uma hemiplegia identica? Porque não hão de ser comparaveis debaixo d'este ponto de vista as perturbações funccionaes da medulla e as do cerebro? Se sómente uma parte d'este orgão correspondeu á falta do estimulo physiologico é que n'ella se dava essa constante lei da predisposição, sem a qual ficariam inexplicaveis quasi todos os phenomenos da pathogenia.

No intuito, pois, de que o doente tinha uma hemiplegia anemica, instaurou-se-lhe o respectivo tratamente constando de tonicos analepticos (phosphato e depois iodureto de ferro), fricções excitantes tinctura decantharidas, mostarda, noz vomica e valerianna), e dieta restaurante (carne assada, vinho do Porto, etc).

Tambem se recorreu á electrotherapia fazendo-se vinte e cinco applicações de correntes de inducção. Conjunctamente ministrava-se ao enfermo o melhor ambiente possivel removendo-o durante o dia para a quinta do hospital.

Com quanto o estado geral melhorasse sob a influencia d'este tratamento medico e hygienico, o estado paralytico local conservava-se todavia indifferente a todas as applicações, o que abalou um pouco o diagnostico feito até que uma inesperada circumstancia o destruiu completamente.

No dia 11 de dezembro, quando passavamos a visita, narrou o enfermeiro, como incidente de pouco valor, que o doente expellira na vespera conjunctamente com as fezes tres vermes lombricoides. O conhecimento de que muitas vezes a presença d'entozoarios occasiona paralysias de diversa ordem, entre as quaes figura a hemiplegia, suggeriu-nos a idéa de empregar a medicação anthelmintica. Foi ella desde logo instituida prescrevendo-se pela manhã em jejum e durante tres dias quatro grammas dos seguintes pós vermifugos suspensos em leite:

Musgo de Corsega secco.....	anã.....	30 grammas
Semen-Contra.....		
Rhuibarbo.....	15	»

misture.

Uma hora depois da ultima dóse administrou-se um purgante de oleo de ricino (50 grammas). A beneficio d'este tratamento o doente expelliu *vinte e seis* vermes lombricoides, começando desde então a melhorar gradualmente da hemiplegia. Ainda fez uso por tres dias consecutivos de pastilhas de santonina (seis por dia), sem comtudo expulsar mais helminthas.

Fricções estimulantes e a reapplicação de correntes induzidas póde dizer-se que completaram o tratamento, saindo o doente em 27 de dezembro com os movimentos quasi completamente restabelecidos.

Ninguem deixará de ver na historia que fica referida mais uma vez confirmada a doctrina das paralysias por contractura vascular reflexa, a respeito da qual se encontra um extenso e muito proveitoso capitulo na *dissertação* do professor Sousa Martins [1]. «Nem sempre é ephemera a adstricção reflexa dos

[1] Loc, cit., pag 119

capillares (diz o nosso collega); este phenomeno, na maioria dos casos fugaz ou intermittente, torna-se em certas circumstancias demorado ou continuo: d'aqui provém o ser algumas vezes longa e duradoira a impotencia nervosa dos orgãos, aos quaes a ischemia d'origem peripherica tira a condição suprema da actividade funccional; d'aqui a paralysia por *contractura vascular reflexa.*»

Houve época em que descremos d'esta doctrina [1]; hoje porém alguns factos se nos apresentam tão comprovativos da sua existencia que os não podemos recusar. Tal é o que acaba de ser narrado, e que é identico ao de Mangon, citado na mencionada *dissertação.*

Verdade é que a observação mostra que quando a impermeabilidade d'um vaso attinge uma certa duração, embora esta não seja longa, se fórma o amollecimento necrosico. Além d'isto a physiologia experimental demonstra que á irritação peripherica se succede de perto a dilatação e plenitude vasculares, embora a adstricção seja o phenomeno immediatamente consecutivo. Finalmente a pathologia vem muitas vezes em auxilio da physiologia, como acontece por exemplo na actividade circulatoria da face e do olho consecutiva á nevralgia trifacial, na congestão pulmonar e cardiaca que acompanha a angina de peito, na congestão e hemorrhagia uterinas, que sobrevecm nas nevralgias lombo-abdominaes, etc.

Distingam-se, porém, os casos: quando a irritação peripherica for ephemera comprehende-se bem, que, cessando ella, a fibra muscular, a qual se contraiu exageradamente sob a sua influencia, se dilate por esgoto da tonicidade produzindo a congestão; quando porém a irritação for permanente, como acontece nos casos de helminthiase, comprehende-se tambem que a contracção vascular se converta em contractura ou adstricção permanente sem ser seguida de congestão. Se o physiologista não conseguiu ainda obter experimentalmente a contracção aturada da fibra muscular, isso não quer dizer que o phenomeno não possa dar-se no estado pathologico, em que as condições são sempre muito diversas dos meios empregados pelo experimentador. A terem algum valor os argumentos d'auctoridade não citaremos em vão Dubois-Reymond, Brown-Séquard, Tony-Moilin, Béclard, Bonet e outros que admittem uma contracção vascular persistente sob a influencia de acções reflexas permanentes, comparando-a já ao tetano, já ao tom dos sphincters, já á contractura muscular. Não repugna pois admittir que em presença d'uma impressão centripeta constante, a contracção dos pequenos vasos o seja tambem: é até uma lei geral que em quanto dura o estimulo dura a reacção.

Quanto á ausencia d'amollecimento necrosico nos casos de continua im-

[1] *Jornal da sociedade das sciencias medicas de Lisboa.* 1865. Num. 10. *Duas palavras sobre as epidemias do asylo da Ajuda,* por E. Motta.

permeabilidade vascular explica-se pelo estado incompleto d'essa permeabilidade, e pelas condições de circulação collateral, a qual muitas vezes suppre obliterações arteriaes, cujas consequencias sem ella serião inevitaveis.

O caso pois que motivou estas breves considerações é, segundo julgo, um dos que provam a existencia da ischemia cerebral reflexa; pois que a outra causa era impossivel referir os phenomenos paralyticos, cuja marcha e terminação especiaes ficam descriptas.

OBSERVAÇÃO 7.ª

(DE E. LANCEREAUX)

Doença de Bright.—Degeneração gordurosa e obliteração por thrombose dos capillares do lobulo cerebral mediano do lado direito.—Amollecimento consecutivo.—Morte.

S..., de 38 annos, entrou no hospital *Pitié* em 21 de dezembro de 1859 com doença de Bright. Alguns dias antes de succumbir sobreveiu-lhe um ataque apoplectiforme ficando com hemiplegia do lado esquerdo.

Pela autopsia encontrou-se amollecida na extensão d'alguns centimetros a superficie do lóbo cerebral do lado direito, revelando o exame microscopico a existencia de *corpusculos gordurosos nas paredes dos capillares e muitas granulações da mesma natureza no interior dos ditos vasos.* A retina apresentava identicas alterações, havia steatose do figado, e destruição do epithelio tubular do rim. As arterias do cerebro e o coração estavam normaes.

Este caso, accrescenta o auctor, demonstra que os capillares do cerebro podem ser obstruidos por elementos gordurosos, e que d'esta lesão póde provir amollecimento cerebral. Achando-se tambem atacados de degeneração gordurosa os rins, o figado e a retina, ha razão para attribuir todas estas alterações a uma causa geral, que n'este caso não póde deixar de ser a doença de Bright.

OBSERVAÇÃO 8.ª

(DE E. LANCEREAUX)

Aperto mitral.—Ulceração atheromatosa da valvula do mesmo nome.—Dilatação cardiaca.—Embolias capillares do cerebro, do baço, etc.—Phenomenos adynamicos.—Morte.

T...., de 54 annos e de constituição forte, entrou no hospital *Pitié* em 14 de dezembro de 1861 para a enfermaria a cargo de M. Gendrin. Em abril do mesmo anno tivera uma endocardite valvular, de que foi curado no mesmo hospital e pelo mesmo clinico.

Quando entrou pela segunda vez o seu estado caracterisava-se por abatimento geral; grande dyspnea; dores vagas; somnolencia; edema dos extremos inferiores; face e extremidades arroxeadas; fervores pulmonares; pulsações cardiacas frequentes, irregulares e surdas; sôpro duvidoso na ponta do coração; hypertrophia d'este orgão; figado abaixo do rebordo costal; urinas sem albumina; faculdades intellectuaes obtusas; gemidos e por vezes gritos agudissimos.

Ao quarto dia apresentou hemiplegia incompleta do lado esquerdo com contractura, e tambem alguma difficuldade nos movimentos do lado direito; dejecções involuntarias; lingoa secca e escura; dentes fuliginosos; palpebras entreabertas: prostração; pulso pequeno e frequente; respiração difficil; braço esquerdo edemaciado. Assim permaneceu durante seis dias, porém ao setimo os membros cairam em completa resolução, cessaram os gritos e os gemidos, e extinguiram-se a sensibilidade e a intellegencia sobrevindo a morte no dia immediato, 25 de dezembro.

No cadaver encontraram-se as seguintes lesões.

Apparelho circulatorio e *respiratorio.*—Pericardio muito distendido por quantidade anormal de serosidade; coração hypertrophiado e gorduroso na base; a valvula tricuspida pouco insufficiente; a valvula mitral apresentava um pouco acima do seu bordo livre e na face auricular *duas placas atheromatosas amolleeidas, ulceradas, e constituidas por uma materia granulosa* e *pulverulenta;* placas da mesma natureza se encontraram na origem da aorta e das arterias coronarias. Pulmões adherentes ás pleuras havendo pontos pneumonicos na base do direito e no bordo posterior do esquerdo.

Visceras abdominaes.—Figado augmentado de volume e em geral duro, apresentando porém alguns pontos amarellos mais molles. Baço tambem algum

tanto mais volumoso e com dois pequenos enfartes no centro. Rins com depressões na superficie e contendo muitos kystos pequenos. Estomago dilatado e com algumas nodoas ecchymoticas, havendo-as tambem no intestino delgado. Muitos tumores fibrosos no corpo do utero, tendo um d'elles as dimensões d'uma cabeça de feto.

Cerebro.—Liquido cephalo-rachidiano muito abundante; injecção venosa em toda a peripheria do encephalo; arterias da base na maior parte atheromatosas; arteria sylviana direita diminuida de calibre. Muitos fócos d'amollecimento de 1 a 3 centimetros d'extensão existentes principalmente no hemispherio direito, revelando o exame microscopico que ahi os capillares mais grossos estavam obstruidos por uma *materia granulosa* insoluvel no acido acetico e no ether e de composição identica á substancia atheromatosa da valvula mitral. Esta circumstancia prova bem que a obstrucção dos capillares se deu por embolia e não por thrombose.

Da observação que fica exposta conclue-se tambem que o embaraço da circulação capillar do cerebro n'uma certa area complica o diagnostico: effectivamente n'este caso o estado da lingoa e dos dentes, a apathia, a fraqueza geral e a frequencia do pulso induziam ao diagnostico de febre typhoide; por outro lado, porém, as contracturas e a paralysia eram a expressão symptomatica d'uma affecção cerebral. O estado do coração foi o verdadeiro guia n'esta labyrintosa manifestação de symptomas morbidos com variada referencia etiologica.

PARTE QUINTA

UM CASO DE LAQUEAÇÃO DA ARTERIA CAROTIDA PRIMITIVA

POR E. A. MOTTA [1]

Aneurisma espontaneo da arteria carotida externa do lado direito.—Laqueação da arteria carotida primitiva pelo processo de Sedillot.—Inflammação e suppuração do sacco.—Cura.

A laqueação da arteria carotida primitiva para a cura d'aneurismas foi feita pela primeira vez, e pelo methodo d'Anel, em 1805 por Astley Cooper, e, segundo Velpeau, tel-o-ia sido em 1804 por Dubois, se o doente não tivesse fallecido subitamente na vespera do dia designado para a operação.

D'então para cá tem ella sido praticada bastantes vezes nos paizes estrangeiros. Velpeau na 5.ª edição da sua obra *Nouveaux éléments de medecine operatoire* publicada em 1841 collige 139 casos. O dr. Ehrmann (d'Argel) na sua memoria intitulada: *Des effets produits sur l'encéphale par l'obliteration des vaisseaux artériels que s'y distribuent*, impressa em 1860, apresenta um total de 281 casos, dos quaes sómente 187 constituem observações convenientemente registadas. Finalmente n'uma curiosissima estatistica publicada pelo dr. Pilz (de Breslau) nos *Archivos de Langenbeck*, e da qual temos conhecimento pelo *Escoliaste medico* (num. 332 de 1867) o numero das operações conhecidas eleva-se a 600.

Em Portugal não me consta que a laqueação da arteria carotida primitiva

[1] Este caso foi communicado pelo auctor á Sociedade das sciencias medicas de Lisboa em sessão de 27 de novembro de 1870, sendo a communicação acompanhada da apresentação do operado. (*Jornal da Sociedade das sciencias medicas de Lisboa*. 1871 num. 1.)

tenha sido feito mais de 6 vezes (incluindo o nosso caso), 4 em Lisboa e 2 no Porto.

Em Lisboa a primeira laqueação foi feita em 27 de fevereiro de 1825 pelo ex.mo sr. José Lourenço da Luz então professor de clinica cirurgica da escola medico-cirurgica d'esta cidade. Motivou-a uma grande hemorrhagia da arteria carotida externa do lado esquerdo ferida no centro da glandula parotida.

Os principaes accidentes da operação foram: paralysia da face do lado doente ao segundo dia, uma grande hemorrhagia ao trigessimo setimo pelo orificio inferior da ferida, dysphagia, e exacerbação d'ataques de tosse, os quaes já existiam antes do ferimento. Afóra isto tudo marchou regularmente, destacando-se a linha ao decimo setimo dia e saindo o doente curado ao sexagessimo sexto. O operado exercia a profissão de marinheiro, e tinha 44 annos de edade [1].

A historia da segunda laqueação é um pouco mais complexa. Em dezembro de 1835 um ferreiro, natural de Celorico da Beira e de 30 annos de edade, consultou o dr. Carlos José Pinheiro, lente de anatomia na Universidade de Coimbra, ácerca d'um tumor que desde 1833 lhe apparecera por baixo da arcada zygomatica esquerda, e que successivamente augmentara zombando de varios tratamentos. Diagnosticou aquelle professor um aneurisma da arteria temporal, e aconselhou como unico meio de tratamento a laqueação da arteria carotida primitiva. Foi esta executada (?) no mez seguinte por um alumno do quinto anno sob a inspecção do mestre; porém perdeu-se todo o trabalho, porque as pulsações, que se dizia terem cessado ao fim de quatro dias, reappareceram ao setimo com maior violencia. Ao oitavo dia o mesmo alumno foi obrigado a repetir a operação contra sua vontade, tendo de desistir em consequencia de accidentes que obstaram á continuação do manual operatorio. No dia 1.º de março foi novamente tentada a laqueação por um outro alumno, e tambem na presença do dr. Pinheiro: houve tamanha hemorrhagia que, apesar de ligados dois vasos arteriaes, a operação não pôde ser concluida em consequencia da grande quantidade de sangue que inundava a ferida. Finalmente em abril fez-se a quarta tentativa, porém baldada como as outras: depois de sete horas de trabalho foi abandonado o campo pela impossibilidade de descobrir a arteria. Ensaiou-se então a compressão, a qual não fez mais do que aggravar a doença pelas escaras que produziu. Em presença de tanto tratamento infructifero o doente recolheu-se ao hospital de S. José em 4 de julho de 1836; ahi foi a doença diagnosticada de tumor erectil da fossa zygomatica, sendo proposta pela maioria dos facultativos convidados a ver o doente a laqueação da arteria carotida primitiva.

[1] *Observação de um caso de laqueação da arteria carotida primitiva*, praticada por José Lourenço da Luz. Lisboa, 1825.

No dia 10 do mesmo mez foi esta executada pelo ex.mo sr. José Lourenço da Luz; o doente porém succumbiu ao quarto dia, tendo tido por accidentes consecutivos: aphasia, incontinencia de urina, hemiplegia do lado direito e coma. A autopsia revelou amollecimento do lóbo anterior e esquerdo do cerebro, e fusão do corpo estriado em uma massa polposa tendo no centro uma hydatide; verificou-se tambem que a carotida primitiva só tinha sido laqueada uma vez, a ultima em que se procedeu a essa operação[1].

A terceira laqueação foi executada pelo nosso amigo e collega o sr. Alves Branco (junior) em 26 de setembro de 1862 n'um trabalhor do campo, de 29 annos de edade, e por causa de um aneurisma falso consecutivo, que se suppoz ser da carotida externa ou de um dos seus ramos. A operação seguiu-se augmento consideravel do tumor, continuação das pulsações, grande dyspnea, paralysia da face e braço do mesmo lado, coma e afinal a morte no dia 12 de outubro. A autopsia desmentiu o diagnostico feito, reconhecendo-se que o sacco aneurismal communicava com a arteria vertebral e não com a carotida externa. A sciencia regista alguns factos d'esta ordem (observações de Chiari, Ossieur de Roulers e outros), estando plenamente justificado o erro de diagnostico[2].

Finalmente, em Lisboa a quarta laqueação é a que faz objecto da presente nota.

As duas laqueações no Porto foram executadas pelos distinctos professores da escola medico-cirurgica d'aquella cidade, os srs. Antonio Bernardino de Almeida e Agostinho Antonio do Souto. A obsequiosa benevolencia do primeiro devemos o conhecimento d'esses factos, o que mais uma vez nos cumpre agradecer. Tendo-se dignado de responder ás informações que a tal respeito lhe pedimos, diz s. ex.ª que, compulsando os registos clinicos do tempo do seu professorado effectivo, encontrara no registo pertencente ao anno lectivo de 1851–1852 o seguinte: «N.º 25 — anno de 1852; mez de janeiro; dia 29; Manuel Gonçalves; casado; padeiro; quarenta e sete annos de edade; aneurisma da arteria innominada; laqueação da carotida primitiva pelo methodo de Brasdor; falleceu no dia 9 de abril; observações: progresso do tumor aneurismal até á erosão; a autopsia confirmou o diagnostico.»

No registo clinico respectivo ao anno lectivo de 1867–1868 (continua o nosso collega) encontra-se o seguinte:

«Adelaide da Silva; vinte e oito annos; solteira; natural de Melgaço; creada

[1] *Jorn. da Soc. das Sc. Med. de Lisboa*, 1836. Tom. VI, pag. 281. Observação colhida pelo sr. Falcão de Carvalho.

[2] *Gazeta Medica de Lisboa*. 1862. Pag. 597.

Annuaire de médecine et de chirurgie pratiques pour 1864, par M. P. Garnier et M. A. Wahu. Paris. 1864.

de servir; temperamento sanguineo; constituição regular; entrou em 12 de outubro de 1867 com um aneurisma da carotida externa na sua origem; laqueação da carotida primitiva (pelo sr. Souto); saiu em 23 de fevereiro de 1868.»

Termina o sr. Almeida dizendo, que para o lado norte do reino não lhe consta que mais alguem tivesse feito a laqueação da carotida primitiva.

Passemos em seguida á historia do nosso caso clinico.

No dia 31 de setembro de 1870 deu entrada na enfermaria de S. José, cama n.º 32, José Maria, de 50 annos de edade, casado, trabalhador de campo, de temperamento lymphatico e constituição fraca. Conta que ha dois mezes sentira de repente ao levantar-se da cama um estalo no lado direito do pescoço, e que tres dias depois lhe apparecera n'esse ponto um pequeno tumor muito doloroso, o qual lhe embargava os movimentos, impossibilitando-o assim de trabalhar.

Dirigiu-se n'estas circumstancias ao banco do hospital de S. José, onde o vimos pela primeira vez, e logo lhe aconselhámos recolher-se sem demora a uma enfermaria, o que não fez (como agora confessa) receioso da operação que lhe annunciámos.

Consultou então um alveitar receitando-lhe este uma *bisma*, que conservou applicada sobre o tumor durante dezeseis dias. Findo este praso, como as dôres augmentassem cada vez mais, tirou-a e fez uso de fomentações com oleo de amendoas doces, alcool camphorado, e ainda outras cuja composição desconhece.

O tumor, porém, crescia visivelmente, e as dôres eram cada vez mais insupportaveis, o que o decidiu a recolher-se ao hospital, onde entrou no dia mencionado.

Apresentava no lado direito do pescoço um tumor de fórma ovoide, tendo 10 centimetros no diametro longitudinal e 3 no transversal, com pulsações isochronas com a diastole arterial, e acompanhadas de movimento expansivo e bulha de sopro. Estes phenomenos diminuiam chegando até a desapparecer quando se comprimia a carotida primitiva. Havia tambem dôres continuas que irradiavam do tumor até á nuca, e que não permittiam o mais insignificante movimento.

Em presença d'este quadro symptomatologico diagnosticámos um — *aneurisma espontaneo da arteria carotida externa*.

Mais adiante daremos o motivo d'esta precisão de diagnostico no que diz respeito á séde do tumor.

Aos collegas que a nosso pedido observaram o doente propuzemos, como meio curativo de mais confiança, a laqueação da arteria carotida primitiva, a qual todos acceitaram, e que n'esse mesmo dia executámos achando-se presen-

tes os srs. J. Theotonio da Silva, M. B. Sousa, Martins, Falcão, Macedo, Cabral, Alberto de Oliveira, Alves de Azevedo, Camara, João Avellar, e J. Galdino de Carvalho.

O grande volume do tumor obstava a que se fizesse a operação pelo processo ordinario junto ao bordo interno do musculo sterno-cleido-mastoideo; por isso a executámos pelo processo de Sédillot descobrindo a arteria entre as duas porções, sternal e clavicular, do dito musculo.

Fizemos pois uma incisão de quatro centimetros na direcção da articulação sterno-clavicular, depois de tornadas bem salientes as duas porções do musculo pelo reviramento forçado da cabeça. Penetrando facilmente no intervallo dos dois feixes musculares, e afastando-os o mais possivel por meio de tenaculos rombos, chegámos cautelosamente até á bainha cellulosa da arteria.

Fendida ella e separado convenientemente o vaso do nervo pneumo-gastrico e da veia jugular interna, passámos a linha de fóra para dentro com a agulha de Birg. Depois de se verificar até á convicção que a arteria fôra apprehendida, ligou-se esta e curou-se a ferida com apposito ordinario.

Não se empregou a anesthesia por d'ella resultar, segundo as ultimas experiencias de Cl. Bernard, uma anemia do cerebro, e ser a operação de natureza a produzir tambem esse estado, um dos que póde ter muito graves consequencias.

Em seguida á laqueação o doente não sentiu incommodo algum, e foi durante ella de uma impassibilidade admiravel.

Ás 6 horas da tarde estava bem. Pulso a 72 p.— A temperatura, que depois da operação era de $37^3/_5°$ na axilla direita, e de $36^3/_5°$ no canal auditivo externo do mesmo lado, subiu n'esta região a $37^1/_5°$ permanecendo estacionaria n'aquella. A sensibilidade medida com o compasso esthesiometrico de Weber era identica nos dois lados do corpo, excepto na face do lado direito onde os dois ramos do compasso, afastados dez millimetros um do outro, não eram percebidos distinctamente, em quanto que o eram no lado opposto com o mesmo grau de afastamento. A força muscular, aferida pelo dynamometro de Mathieu, era egual a 100 no lado esquerdo e a 80 no lado direito; o doente porém diz que sempre tivera mais força na mão esquerda sem comtudo ser canhoto nem ambidextro. Não havia hemiplegia ainda mesmo incompleta, nem paralysia facial, nem cephalalgia, nem delirio, nem convulsões, nem perturbações visuaes, e sómente se notava *grande tendencia para o somno*.— O tumor pulsava obscuramente. Procedemos por meio do sphygmographo de Marey á construcção graphica do traçado do pulso nas arteriaes, radiaes para o compararmos com o que haviamos já obtido duas horas antes da operação. Pela inspecção d'esses traçados, que constam da figura junta, reconhece-se facilmente que a fórma do pulso é diversa nos dois lados. Effectivamente na arteria radial direita ou cor-

respondente ao lado da operação notam-se as seguintes modificações: a linha d'ascensão aproximando-se da verticalidade e denunciando maior rapidez d'acção, e o vertice em linha obliqua ascendente bem como a linha de descensão tambem bastante obliqua indicando menor retractilidade da arteria. É, quanto a mim, na circulação dos vasos capillares que deve residir a origem dos phenomenos accusados pelo sphygmographo.

No dia seguinte (22) ás 10 horas da manhã o doente apresentava-se em boas condições. Durante a noite o somno tinha sido profundo e tranquillo. A sensibilidade era já identica nos dois lados da face e o tumor já não pulsava. Pulso e temperatura geral normaes; porém a temperatura local continuava com ligeiro augmento no territorio dominado pela arteria laqueada (37° no canal auditivo externo do lado direito e 36°,3 no do lado esquerdo.) Houve uma pequena hemorrhagia pela ferida da operação, que obrigou a novo apposito. Ás 6 horas da tarde nenhuma occurrencia havia que merecesse registar-se.

No dia 23 o estado era o mesmo.

No dia 24 *idem*. Levanta-se o apposito: a ferida estava quasi toda unida por primeira intenção, e o tumor mais duro e reduzido ás seguintes dimensões —5 centimetros no diametro longitudinal e 8 no transversal.— Curativo ordinario na ferida, e cataplasma saturnina sobre o tumor.

Nos dias subsequentes até 5 de outubro tudo marchou com a maior regularidade: o tumor reduzia-se cada vez mais, a ferida tendia para a cicatrisação dando pouco pus e este louvavel, a queda da linha effectuou-se no dia 3 de outubro (13° depois da operação), e todas as funcções se exerceram sempre normalmente. No dia 5 de outubro, porém, quando pela manhã visitámos o doente, encontramol-o prostrado, com a lingua secca, pulso a 120 p., e temperatura de 39,3, tudo precedido de um grande frio, que o acommettera á 1 hora da tarde do dia antecedente. O tumor estava doloroso, tinha augmentado de volume e apresentava fluctuação; toda a região cervical d'esse lado, bem como a parte anterior e superior do thorax estavam tumefactas e vermelhas. Nenhuma duvida restava de que o sacco aneurismal se havia inflammado, o que podia ter desagradaveis consequencias. Prescripção: cataplasma narcotica, mistura salina simples, sinapismos volantes e dieta tenue.

No dia seguinte a febre tinha diminuido (pulso a 108 p., e temperatura de 38°,3). De todos os symptomas locaes só a vermelhidão estava mais extincta. O mesmo tratamento e dieta.

No dia 7 o estado geral podia dizer-se quasi bom: o doente pedia de comer e tinha muito pouca febre (pulso a 72 p. e temperatura de 37°,4). Quanto ao estado local, a tumefacção e vermelhidão estavam circumscriptas ao tumor sendo n'este a fluctuação cada vez mais sensivel. Introduziu-se uma sonda pelo angulo superior da ferida, para ver se com esta communicava o fóco inflamma-

torio, o que deu resultado negativo. Tratamento o mesmo. Augmentou-se a dieta.

Nos dias 8 e 9 persistencia do mesmo estado.

No dia 10 evacuação do fôco pela ferida, saindo grande quantidade de pus sanioso e coagulos diffluentes. Reapparecimento da febre (pulso a 112, e temperatura de 39,2). Tratamento o mesmo. Dieta tenue.

No dia 11 o tumor estava muito reduzido, tendo saido para o exterior o seu conteudo em grande abundancia. A febre diminuiu consideravelmente (pulso a 90 e temperatura de 38°,3). Não se alterou o tratamento nem a dieta.

No dia 12 o tumor podia considerar-se completamente despejado, pois nenhuma tumefacção se encontrava já na região cervical, que offerecia a mesma configuração que a do lado opposto. Estado geral bom. Parou-se com todo o tratamento e pensou-se a ferida simplesmente com panno fendido e fios seccos. Reforçou-se a dieta.

No dia 13 de dezembro o doente teve alta tendo-se demorado o tempo necessario para a completa cicatrisação da ferida.

No espaço decorrido desde 12 de outubro até esta ultima data não appareceu complicação d'ordem alguma, e apenas houve como doença intercurrente uma ligeira amygdalite que se curou em quatro dias (9 a 13 de novembro) com tratamento apropriado [1].

Permittam-se-nos agora as seguintes considerações.

Em primeiro logar porque diagnosticámos tão peremptoriamente um aneurisma da carotida externa, e não da interna ou da primitiva no ponto de bifurcação? Se tivessemos visto o doente pela primeira vez no dia em que entrou, um tal diagnostico seria deveras ousado; tendo-o porém examinado um mez antes, quando o tumor estava na sua phase inicial, sendo por consequencia menos possivel a confusão, o rigor no diagnostico acha-se justificado. Effectivamente o tumor, então pequeno e circumscripto, tinha a sua séde junto do angulo da maxilla, isto é, acima do espaço hyo-thyroideo, onde se bifurca a carotida primitiva, a qual ficou *ipso facto* excluida do diagnostico. Por outro lado, sendo exactamente n'aquella região que a arteria carotida interna está profundamente situada, e em relação com orgãos importantissimos, cuja funcção estava incolume, não era provavel que a lesão existisse n'este vaso, e por isso o excluimos tambem considerando o tumor aneurismal pertencente á carotida externa.

Preferimos para o tratamento a laqueação a todos os outros methodos por

[1] Varias vezes temos tido occasião de encontrar o nosso operado, o qual não soffre incommodo algum, e exerce desembaraçadamente a profissão de cavouqueiro.

serem estes ou inexequiveis no caso em questão ou condemnados pela sciencia. Não fallando no methodo de Valsalva e na applicação topica de refrigerantes e stypticos, cuja importancia ninguem hoje discute; pondo de parte ainda outros meios propostos como rasoaveis, porém friamente acolhidos (acupunctura, electro-punctura, etc.); omittindo finalmente alguns que, recebidos a principio com enthusiasmo, foram mais tarde julgados com desfavor (injecções de perchlorureto de ferro pelo methodo de Pravaz); um se apresenta todavia podendo disputar a preferencia ao meio que empregámos: é a *compressão*.

Casos ha na sciencia em que este recurso hemostatico foi applicado em circumstancias analogas ás do nosso doente. Assim em 1868 o dr. Rouge empregou com bom exito a compressão digital indirecta e intermittente em um caso de aneurisma da carotida primitiva na altura da sua bifurcação, e ha cinco para seis annos o dr. Scheppard em Inglaterra fazia registar nos annaes da cirurgia um facto da mesma especie.

Não obstante condemnamos em these a compressão das carotidas por não ser possivel deixar de comprehender n'ella orgãos muito importantes, como são a veia jugular e os nervos pneumogastico e grande sympathico, do que podem resultar serios inconvenientes. No caso sujeito ella era além d'isso impraticavel em consequencia das dores e do enorme volume do tumor.

Por exclusão, pois, propozemos e foi acceita a laqueação da carotida primitiva.

Dos tres methodos classicos foi empregado o *d'Anel*, tambem chamado *moderno*, de *Desault* ou de *Hunter*.

Quanto ao methodo antigo — abertura do sacco e laqueação da arteria acima e abaixo do orificio de communicação — as suas indicações são hoje muito limitadas, empregando-se sómente nos aneurismas diffusos superficiaes, nos varicosos e em todos aquelles que apresentam um grande volume, e a perspectiva de gangrena. Nenhuma d'estas indicações se apresentava no nosso doente.

O methodo de Brasdor — laqueação da arteria entre o tumor e os capillares — constitue um methodo operatorio excepcional, que a sciencia hoje sómente reserva para os casos em que o d'Anel é inapplicavel. Basta o raciocinio para o condemnar, pois é evidente que o sangue, encontrando no estrangulamento da arteria um obstaculo invencivel ao seu curso, deve distender com mais violencia o kisto aneurismal, adelgaçar-lhe as paredes e por fim rompel-o. Além d'isto qualquer collateral entre o tumor e a ligadura serve de diverticulo ao sangue, e impede-o de coagular no interior do sacco. É pois apenas um recurso extremo no tratamento de certos aneurismas profundos, que todavia são ainda accessiveis pela tangente aos meios cirurgicos.

Restava pois o methodo d'Anel — laqueação entre o tumor e o coração —, o mais racional de todos, e tambem aquelle que é hoje quasi exclusivamente

praticado. Basta para o seu elogio a circumstancia de que a circulação do sangue deixa de fazer-se não só no ponto mais proximo da ligadura, mas tambem em todo o vaso até á primeira collateral volumosa do lado do coração, o que é uma solida garantia para a formação do coagulo. Foi pois este o que executámos e pelo processo que foi descripto.

A subtracção rapida de uma grande quantidade de sangue ao cerebro não costuma em geral fazer-se impunemente. Demonstra-o a physiologia experimental e a observação clinica.

As experiencias de Kussmaül, Tenner e B. Sequard, produzindo a epilepsia em animaes pela ligadura das carotidas são assás concludentes. A pratica cirurgica evidenceia tambem por outro lado que a obliteração de todos ou de parte dos vasos arteriaes destinados ao encephalo é seguida de accidentes, que podem ser fataes pela *anemia cerebral* e suas consequencias.

Os principaes accidentes que se encontram registados na sciencia consecutivamente á laqueação de uma só carotida, e que segundo o dr. Ehrmann (de Argel) constituem uma proporção de 22,4 por cento, são os seguintes:

Hemiplegia do lado opposto, que póde ser passageira (observação de Macaulay em 1812, de Dupuytren em 1818, de Magendie em 1827, de Porter em 1829, de Warren em 1837, d'Eccles em 1843, e de Richet em 1859); ou seguida de morte (observação d'Astley Cooper em 1805, de Sédillot em 1842 e 1848, de Vincent em 1829 e 1845, de Mettaner em 1842, de Dulhoff em 1833, do sr. J. L. da Luz em 1836, etc.)

Hemiplegia do mesmo lado (observação d'Evans em 1828, e de Lerylier em 1836).

Paralysia alterna (observação de Sedillot em 1842, e de Robert em 1857).

Paralysia da face do lado doente (observação do sr. J. L. da Luz em 1825).

Paralysia da face e do braço do lado doente (observação do sr. Alves Branco).

Syncope e *fraqueza momentanea dos membros* (varias observações).

Convulsões sem hemiplegia dando a morte (observação de Scott em 1832 e de Marchal em 1835).

Coma e *delirio sem hemiplegia nem convulsões* e *dando a morte* (observação de Giroux e Dupuytren em 1814, de Langenbeck e de Muller em 1823, de Bedor em 1835, e de Randolph em 1836).

Cephalalgia intensa (observação de Campbell em 1845, e de Chassaignac em 1849).

Delirio e *estado adynamico* (observação de Dupuytren em 1814).

Accessos violentos de tosse (observação de Berard, e do sr. J. L. da Luz em 1825).

Dysphagia (observação de Robert, e do sr. J. L. Luz em 1825).

Vomitos pertinazes a ponto de darem a morte (observação de Syme em 1842, unica na sciencia).

Incontinencia d'urina (observação do sr. J. L. da Luz em 1836).

Extincção da voz (observação de Harner em 1832, do sr. J. L. da Luz em 1836, de Fénin em 1841, etc).

Perturbações visuaes até á completa abolição da vista (observação de Wardrop em 1827, de Mayo e Molina em 1828, de Bertherand em 1854, etc).

Somnolencia muito pronunciada (observação do sr. J. L. da Luz em 1825, e de E. Motta em 1870).

Diminuição da sensibilidade na face do lado doente (observação de E. Motta em 1870).

De todos estes accidentes só se deram no nosso doente os dois ultimos, que parece hoje bem averiguado serem a expressão d'uma anemia do cerebro.

A ausencia d'accidentes cerebraes n'este e em todos os casos identicos explica-se pelo largo diametro das arterias communicantes, permittindo que a circulação collateral se estabeleça rapidamente depois da interrupção do curso do sangue n'uma das carotidas. Sendo este diametro variavel principalmente na secção posterior do circulo artereal, a ponto de se terem encontrado filiformes as arterias communicantes posteriores 30 vezes sobre 57, demonstram as experiencias e observações clinicas que a frequencia dos accidentes cerebraes coincide com o diminuto calibre d'estes vasos. Ninguem como o dr. Ehrmann (d'Argel) profundou tanto este interessantissimo ponto d'anatomia e physiologia pathologicas, como já tivemos occasião de demonstrar.

Para terminar diremos que o nosso doente contribuiu por sua parte para reforçar a theoria actual do somno; pois que se houve phenomeno que particularmente chamasse a attenção, sobretudo nos dois primeiros dias consecutivos á laqueação, foi o somno profundo porém tranquillo que accommetteu o operado, e do qual só despertava quando para algum fim o acordavam. Chegou a dormir 15 horas successivas (desde as 7 da tarde até ás 10 da manhãa do dia seguinte). Conhecidos os trabalhos de Durham, Hammond e C. Moore não é difficil achar a explicação do facto.

Alguns pontos d'esta communicação scientifica promoveram discussão na *Sociedade das sciencias medicas*, como se póde ver das respectivas actas de 29 de novembro de 1870 e 21 de janeiro de 1871, impressas em os num. 1 e 3 do jornal d'este ultimo anno.

Recaiu principalmente a discussão na moderna theoria do somno em virtude da qual este estado physiologico é attribuido a uma anemia cerebral. Sobre este ponto usaram da palavra os srs.: dr. B. A. Gomes (defendendo a theoria em these e na hypothese), Sousa Martins (admittindo-a em these mas

regeitando-a no caso em questão), e dr. Simas e Bento de Sousa (impugnando-a em these).

Escusado se torna dizer que este certame scientifico, entretido por socios tão illustrados, não podia deixar de ser util e proveitoso.

Em seguida, e como complemento d'esta observação, apresentamos os registos *thermometrico e sphygmographico*, que lhe dizem respeito.

REGISTO NUMERICO DA TEMPERATURA

Setembro de 1870

Dias	Partes exploradas	Manhã		Tarde	
		Temperatura	Pulso	Temperatura	Pulso
1 hora depois da oper. da op.	Axilla direita ...	37°	68		
	Ouvido direito...	36°,2			
	Axilla direita ...	37°,3	72		
	Ouvido direito...	36°,3			
	Axilla esquerda..	37°			
	Ouvido esquerdo.	36°			
21	Axilla direita....	—	—	37°,3	72
	Ouvido direito...	—	—	37°,1	
	Axilla esquerda..	—	—	37°	
	Ouvido esquerdo.	—	—	36°,3	
22	Axilla direita....	37°,1	72	37°,1	72
	Ouvido direito...	37°		37°	
	Axilla esquerda..	37°		37°	
	Ouvido esquerdo.	36°,3		36°,3	
23	Axilla direita ...	37°,1	74	37°,1	76
	Ouvido direito ..	37°		37°,2	
	Axilla esquerda .	37°		37°,1	
	Ouvido esquerdo.	36°,3		37°,2	
24	Axilla direita ...	37°	72	37°	72
	Ouvido direito ..	36°,3		36°,3	
	Axilla esquerda..	37°,1		37°	
	Ouvido esquerdo.	36°,1		36°	
25	Axilla direita ...	37°	67	37°	64
	Ouvido direito ..	36°		36°	
	Axilla esquerda..	37°		37°	
	Ouvido esquerdo.	36°		36°	
26	Axilla direita....	37°,1	76	37°,2	78
	Ouvido direito ..	36°,3		36°,3	
	Axilla esquerda..	37°,1		37°,2	
	Ouvido esquerdo.	36°,1		36°,1	
27	Axilla direita....	37°,1	72	37°,1	76
	Ouvido direito ..	36°,3		36°,3	
	Axilla esquerda..	37°,1		37°,1	
	Ouvido esquerdo	36°,3		36°,3	
28	Axilla direita ...	37°	72	37°	74
	Ouvido direito ..	36°,2		36°,2	
	Axilla esquerda .	37°		37°	
	Ouvido esquerdo	36°		36°	
29	Axilla direita ...	37°,1	72	37°,1	72
	Ouvido direito ..	36°,1		36°,2	
	Axilla esquerda .	37°,1		37°	
	Ouvido esquerdo	36°		36°	
30	Axilla direita ...	37°	74	37°	72
	Ouvido direito ..	36°,2		36°,2	
	Axilla esquerda .	37°,1		37°	
	Ouvido esquerdo	36°		36°	

REGISTO NUMERICO DA TEMPERATURA

Outubro de 1870

Dias	Partes exploradas	Manhã		Tarde		Dias	Partes exploradas	Manhã		Tarde	
		Temperatura	Pulso	Temperatura	Pulso			Temperatura	Pulso	Temperatura	Pulso
1	Axilla direita . . .	37°,1	72	37°,1	74	7	Axilla direita . . .	37°,4	72	37°,4	72
	Ouvido direito . .	35°,4		36°			Ouvido direito . .	36°,4		36°,3	
	Axilla esquerda. .	37°,1		37°,1			Axilla esquerda. .	37°,4		37°,4	
	Ouvido esquerdo.	36°		36°			Ouvido esquerdo.	36°,4		36°,2	
2	Axilla direita . . .	37°,2	68	37°,2	72	8	Axilla direita . . .	38°	76	38°	76
	Ouvido direito . .	36°		36°			Ouvido direito . .	37°,1		37°,1	
	Axilla esquerda. .	37°,1		37°,1			Axilla esquerda. .	38°		38°	
	Ouvido esquerdo.	36°		36°			Ouvido esquerdo.	37°		37°	
3	Axilla direita . . .	37°,4	82	37°,4	82	9	Axilla direita . . .	37°,3	72	37°,3	72
	Ouvido direito. . .	36°,4		36°,3			Ouvido direito. . .	37°		37°	
	Axilla esquerda. .	37°,4		37°,4			Axilla esquerda. .	37°,3		37°,3	
	Ouvido esquerdo.	36°,3		36°,2			Ouvido esquerdo.	36°,3		36°,2	
4	Axilla direita . . .	37°,4	82	37°,4	82	10	Axilla direita . .	39°,2	112	39°,2	112
	Ouvido direito . .	36°,4		36°,4			Ouvido direito . .	38°		38°	
	Axilla esquerda. .	37°,4		37°,4			Axilla esquerda. .	39°,2		39°,2	
	Ouvido esquerdo.	36°,3		36°,2			Ouvido esquerdo.	37°,1		37°	
5	Axilla direita . . .	39°,3	120	39°,1	120	11	Axilla direita . . .	38°,3	90	38°,3	90
	Ouvido direito. . .	37°,1		37°			Ouvido direito . .	37°,3		37°,2	
	Axilla esquerda. .	39°,3		39°,1			Axilla esquerda. .	38°,1		38°,1	
	Ouvido esquerdo.	37°,1		37°			Ouvido esquerdo.	37°		37°	
6	Axilla direita . . .	38°,3	108	38°,4	112	12	Axilla direita . . .	37°	70	37°	70
	Ouvido direito . .	37°,2		37°,2			Ouvido direito . .	36°,3		36°,3	
	Axilla esquerda .	38°,1		38°,4			Axilla esquerda. .	37°		37°	
	Ouvido esquerdo.	37°,1		37°,2			Ouvido esquerdo.	36°,2		36°,2	

REGISTO NUMERICO DA TEMPERATURA

Outubro de 1870

Dias	Partes exploradas	Manhã		Tarde		Dias	Partes exploradas	Manhã		Tarde	
		Temperatura	Pulso	Temperatura	Pulso			Temperatura	Pulso	Temperatura	Pulso
13	Axilla direita ...	37°,2	72	37°,2	72	15	Axilla direita ...	37°,1	70	37°,1	70
	Ouvido direito ..	37°		37°		16	Idem	37°	70	37°	70
	Axilla esquerda..	37°,2		37°2,		17	Idem	37°,1	70	37°,1	72
	Ouvido esquerdo.	36°,3		36°,3		18	Idem	37°,1	72	37°,1	72
						19	Idem	37°,1	70	37°,1	70
14	Axilla direita ...	37°,1	70	37°,1	72	20	Idem	37°	68	37°	70

Servimo-nos em todas estas observações do thermometro curvo de Celsius, durando cada uma 15 minutos, e sendo algumas feitas pelo nosso collega Alfredo Schultz, então alumno da Escola medico-cirurgica de Lisboa, que bondosamente se prestou a coadjuvar-nos n'este trabalho.

REGISTO SPHYGMOGRAPHICO

Traçado de pulso da arteria radial direita antes de laqueada a carotida primitiva

Traçado de pulso da arteria radial esquerda antes de laqueada a carotida primitiva

Traçado de pulso da arteria radial direita depois de laqueada a carotida primitiva

Traçado de pulso da arteria radial esquerda depois de laqueada a carotida primitiva

INDICE

PAG.

Introducção..... 1

PRIMEIRA PARTE

Definição. Synonimia..... 5

SEGUNDA PARTE

Historiographia..... 7

TERCEIRA PARTE

NOSOLOGIA

Anatomia pathologica..... 29
Etiologia..... 53
Symptomatologia..... 59
Diagnostico..... 70
Prognostico..... 77
Tratamento..... 79

QUARTA PARTE

Observações..... 85

QUINTA PARTE

Um caso de laqueação da arteria carotida primitiva..... 107

ERRATAS

PAG.	LIN.	ERROS	EMENDAS
22	9	estudo	estuda
40	7	Labord	Laborde
41	16	produzindo,	produzindo
56	39 *nota*	Adolppe	Adolphe
64	33 *nota*	de Lisboa, num. 3	de Lisboa. 1869. num. 3.
65	28	nervose	nevrose
72	4	Na	5.º Na
73	22	insulação	insolação
75	38 *nota*	1861	1871
81	18	lypothimias	lipothymias
»	25	prompto	prompta
91	33	lypothimias	lipothymias
94	7	arteria cerebral, media	arteria cerebral media
101	19	occorreu-me, referir	occorreu-me referir
105	8	curado	curada

MEMORIA

SOBRE

A LAQUEAÇÃO DA ARTERIA ILIACA PRIMITIVA

A PROPOSITO D'ESTA OPERAÇÃO

PRATICADA EM 7 DE FEVEREIRO DE 1873 NO HOSPITAL DE S. JOSÉ DE LISBOA

E APRESENTADA

Á ACADEMIA REAL DAS SCIENCIAS DE LISBOA

POR

ANTONIO MARIA BARBOSA

SÓCIO EFFECTIVO DA MESMA ACADEMIA

É a laqueação da arteria iliaca primitiva uma das mais graves e difficeis operações da alta cirurgia, e das mais raramente praticadas.

Em Lisboa tinha sido feita apenas uma vez, ha 28 annos, pelo professor João Pedro Barral, antes da que pratiquei em 7 de fevereiro do corrente anno de 1873.

Este facto, sobretudo debaixo do ponto de vista clinico e anatomo-pathologico, foi acompanhado de circumstancias por tal modo importantes que me pareceu conveniente registal-o n'esta Memoria, que tenho a honra de offerecer á 1.ª Classe da Academia Real das Sciencias de Lisboa, submettendo-a á sua approvação.

N'este trabalho comprehendem-se naturalmente seis capitulos:

1.° Parte historica relativa á laqueação da arteria iliaca commum.

2.° Observação do doente que a motivou antes de operado.

3.° Processo operatorio empregado e anatomia correspondente.

4.° Marcha da doença depois da operação.

5.° Autopsia.

6.° Considerações suscitadas pelo facto clinico e suas consequencias.

I

Parte historica relativa á laqueação da arteria iliaca commum

A arteria iliaca commum ou primitiva foi laqueada pela primeira vez em 1812 pelo dr. William Gibson, de Philadelphia, para remediar uma hemorrhagia determinada por ferida d'arma de fogo, fallecendo o doente 13 dias depois da operação por effeito de peritonite e hemorrhagia secundaria.

Quinze annos mais tarde, em 1827, é que a laqueação da arteria iliaca commum tornou a ser praticada por Mott, tendo então por indicação o aneurisma da iliaca externa. N'esta operação foi ferida a arteria epigastrica, o que não teve inconveniente, pois que em menos de 2 mezes o operado estava inteiramente restabelecido, tendo caído a linha da laqueação aos 19 dias. Foi a primeira vez que se ligou a arteria iliaca primitiva com applicação á cura do aneurisma. Desde aquella época até hoje a laqueação da iliaca commum tem sido executada mais de 40 vezes.

O dr. Stephen Smith, de New York, publicou em 1860 a mais completa estatistica das laqueações da iliaca primitiva praticadas até então, a qual vem citada pelo professor Samuel Gross, de Philadelphia, no seu *System of Surgery* (vol. I, pag. 761, 1866), por Erichsen, de Londres (*The Science and Art of Surgery*, 1872, vol. II, pag. 119) e pelo sr. Léon Le Fort (Malgaigne, *Manuel de médecine opératoire* 8e édit. vol. I pag. 345).

N'esta estatistica estão reunidas 32 operações divididas em 4 quadros segundo a causa que as indicou.

O 1.º quadro reune 11 casos em que a operação foi praticada para suspender hemorrhagias.

O 2.º comprehende 15 operações executadas para a cura de aneurismas.

O 3.º refere-se a 4 laqueações praticadas por tumores pulsateis que se tinha supposto serem aneurismas.

O 4.º quadro consta de 2 operações em que a ligadura arterial foi praticada uma vez por Bushe para um aneurisma anastomotico em uma creança de 6 semanas, e outra vez por Chassaignac em um homem de 49 annos como preventiva de hemorrhagia.

O sexo, designado em 30 dos operados, era masculino em 27 e feminino em 3.

A edade dos doentes variou de 6 semanas a 59 annos, sendo em 22 dos 20 aos 50 annos.

O lado da arteria laqueada foi 17 vezes o direito e 13 vezes o esquerdo.

Em 9 operados foi ferido o peritoneo durante o acto operatorio, morrendo todos menos um.

O periodo da separação da linha, verificado em 12 casos, variou entre 8 e 36 dias, tendo por média 23 dias.

As consequencias geraes das operações foram 25 mortes e 7 curas, ou antes 24 mortes e 8 curas, porque, como bem adverte Erichsen, a creança de 6 semanas operada por Bushe morreu 2 mezes depois da laqueação, tendo caído a linha, estando obliterada a arteria e sendo o facto bem succedido como operação. A mortalidade foi, pois, de 75:100; e a curabilidade de 25:100.

Nos 11 casos do 1.º quadro houve 1 só de cura. A morte succedeu entre 4 horas e 25 dias, e foi determinada 5 vezes por exhaustão ou esgotamento, 4 por hemorrhagia secundaria e 1 vez devida a peritonite.

Nos 15 casos do 2.º quadro, que eram todos, menos um, do sexo masculino, houve 5 curas e 10 mortes. A morte occorreu entre 50 horas e 48 dias, determinada 2 vezes por exhaustão, 2 por hemorrhagia, 2 por gangrena, 1 vez por erysipela, 1 por suppuração do sacco, 1 por dysenteria. Em um caso não é indicada a causa da morte que se verificou ao 2.º dia da operação.

Os aneurismas que indicaram as operações d'este grupo eram 8 vezes no lado direito e 6 no esquerdo. Em um dos factos não vem designado o lado da lesão.

Nos 4 casos que constituem o 3.º grupo, em que a iliaca primitiva foi ligada por tumores malignos pulsateis, e não por aneurismas como se suppuzera, houve 3 mortes consecutivas á operação.

Os 2 operados do ultimo quadro succumbiram, com quanto um, a creança de 6 semanas operada por Bushe, fallecesse 2 mezes depois, tendo-se passado regularmente as consequencias da operação.

Além d'aquelles 32 factos da estatistica do dr. Smith, ha outros de que vou dar noticia.

Dois d'estes factos são referidos por Samuel Gross, um cujo operador foi o dr. Luzemberg, de Nova Orleans, em 1846, curando-se o doente, e outro operado pelo dr. Hammond, de San Francisco, em 1861, motivada a operação por

aneurisma da glutea, morrendo o operado 24 dias depois. Dois outros são indicados por Gurlt, de Berlin, que, referindo a estatistica de Smith, acrescenta mais 2 casos ambos fataes.

A estas addiciona Erichsen mais 5 operações da iliaca commum: 1 fatal em que foi operador Dugas, de Charleston, 1 praticada por Bickersteth, de Liverpool, terminada pela cura, 1 de Syme tambem feliz, 1 de Hargrave, de Dublin, cujo operado falleceu aos 73 dias com gangrena no pé e abundante suppuração da ferida, e 1 ultima do dr. Maunder, do *London hospital*, em que o doente morreu tambem de gangrena do membro ao 6.º dia da operação.

Estão assim registadas 41 laqueações da arteria iliaca primitiva, tendo sido 30 fataes e 11 terminadas pela cura.

A estas 41 operações tenho a juntar mais 4 praticadas por cirurgiões portuguezes: 1 pelo professor João Pedro Barral, de Lisboa, em 1845, 1 pelo sr. professor Antonio Bernardino d'Almeida, do Porto, em 1867, 1 pelo dr. Antonio da Luz Pitta, da Madeira, em 1868, e a ultima por mim em 1873.

A operação praticada pelo meu presadissimo mestre e amigo, de saudosa memoria, J. P. Barral, lente da escola medico-cirurgica de Lisboa, teve logar na enfermaria de S. Miguel do hospital de S. José no anno de 1845 em um homem de cerca de 55 annos, por um aneurisma da femural esquerda que em vida se suppoz comprehender a iliaca externa. Quem começou a operação e devia terminal-a foi o cirurgião da respectiva enfermaria, José Francisco de Sousa Gomes, que, não podendo continuar a sua execução, pediu ao professor Barral, que estava presente como expectador, para a terminar. Esta circumstancia releva ao aliás distincto operador o ferimento do peritoneo e a laqueação do ureter com a arteria facilitada por uma disposição pouco commum das relações do canal excretor da urina com a iliaca primitiva. O doente falleceu no dia seguinte.

O meu collega, o sr. Antonio Bento Ribeiro Vianna, que me deu estes esclarecimentos por ter assistido á operação, possue a peça pathologica respectiva, que teve a bondade de me confiar. N'ella pude ver que o aneurisma, com quanto durante a vida do doente parecesse ter a sua séde na iliaca externa, era todavia femural, porque occupava a porção da arteria limitada entre a origem da epigastrica e circumflexa iliaca, que deviam estar permeaveis, e a divisão da femural commum em superficial e profunda.

Toda a extensão da iliaca externa, que mede 9 1/2 centimetros (0^{m},095), estava intacta de modo a ter podido ser laqueada a mais de 3 centimetros do tronco da arteria iliaca interna. O sacco aneurismal, que apresenta actualmente o volume de um limão mediano, com 23 centimetros na sua grande circumferencia e 16 na pequena, estende-se 3 centimetros para cima sobre a iliaca externa e 2 1/2 (0^{m},025) para baixo sobre a femural superficial. A iliaca primitiva, que foi ligada logo acima da sua divisão, está apprehendida no laço conjunctamente ao ureter.

A laqueação feita pelo sr. Antonio Bernardino d'Almeida, distincto lente da escola medico-cirurgica do Porto, foi executada em 6 de maio de 1867 no hospital de Santo Antonio, do Porto, em uma mulher de 60 annos que tinha um aneurisma da arteria glutea. A linha caiu em 2 de junho, isto é, 26 dias depois da operação, e o tumor aneurismal foi reduzido a muito pequeno volume. Entretanto a doente, que pela terminação do curso escolar passou da enfermaria de clinica da escola para a enfermaria geral, falleceu em 16 de julho, isto é, 70 dias depois da operação, com os symptomas de infecção purulenta, segundo as informações que teve a extrema bondade de me prestar o illustre operador.

Uma these sobre este facto foi apresentada á escola medico-cirurgica do Porto, pelo sr. João Pereira d'Albuquerque, então alumno do 5.º anno, hoje meu collega, a qual está archivada na bibliotheca da mesma escola.

O *Escholiaste Medico* de 15 de novembro de 1867, a pag. 376, allude ao mesmo facto em uma carta do distincto cirurgião do exercito, hoje fallecido, A. Gomes do Valle.

O dr. Antonio da Luz Pitta, director da escola medico-cirurgica da Madeira, hoje fallecido, praticou a laqueação da arteria iliaca primitiva esquerda no hospital de Santa Isabel, do Funchal, em 16 de janeiro de 1868, por um aneurisma do terço superior da arteria femural e metade inferior da iliaca externa em um homem de 39 annos.

O processo empregado pelo dr. Pitta foi pouco mais ou menos o de que se serviu Astley Cooper na celebrada laqueação da aorta que executou em 1817, por causa de um aneurisma da iliaca externa, e que Garvizo empregou tambem para laquear a iliaca primitiva, tendo a rara fortuna de ver curar um dos seus dois operados.

O operador praticou ao lado esquerdo da linha branca, a distancia aproximada de 2 centimetros d'ella, uma incisão de 11 a 12 centimetros quasi rectilinea e ligeiramente inclinada para baixo e para fóra, começada 2 a 3 centimetros acima do umbigo; dividiu depois todos os tecidos até o peritoneo que foi largamente aberto; em seguida introduziu a mão na cavidade abdominal, afastou os intestinos que se precipitaram em parte por entre os labios da ferida sobre o ventre, abriu de novo o peritoneo posteriormente, isolou a arteria e laqueou-a por meio da agulha de Deschamps. O doente falleceu de peritonite 30 horas depois da operação.

A autopsia demonstrou, além dos signaes de intensa peritonite geral, que o aneurisma se estendia desde o terço superior da femural até 6 centimetros abaixo da bifurcação da iliaca primitiva, e que esta arteria fôra ligada apenas a 2 centimetros da sua origem.

A outra operação praticada entre nós foi a que executei em 7 de fevereiro d'este anno (1873), em um homem de 62 annos com aneurisma da origem da

arteria femural esquerda, cujo sacco se prolongava sobre toda a arteria iliaca externa cobrindo-a, e fazendo suppor durante a vida que este vaso estava extensamente comprehendido na dilatação aneurismal. Este doente falleceu de septicemia em 14 do mesmo mez, ou 7 dias depois da operação.

Está assim elevado a 45 o numero das laqueações da arteria iliaca primitiva conhecidas.

N'estas 45 operações houve 33 mortes e 12 curas porque faço entrar n'este ultimo numero o operado do sr. Almeida, do Porto, com quanto fallecesse 70 dias depois da operação, por ter já caido a linha, porque o tumor aneurismal estava muito reduzido, e porque estou certo que o doente deveu a morte á sua demora no hospital de Santo Antonio, cujas condições de insalubridade ninguem, que o não tenha visto, imagina que possam ser tão más como realmente são.

Em 11 d'essas operações foi ferido o peritoneo succumbindo 10 dos doentes.

A operação foi 13 vezes praticada para remediar hemorrhagias, curando-se 1 só dos operados.

O maior numero das operações, 25, foi praticado para a cura de aneurismas, sendo 23 na iliaca externa e femural, e 2 na arteria glutea, havendo 9 resultados felizes e 16 fataes.

II

Observação do doente que motivou a laqueação

Theodoro Luiz dos Santos, de 62 annos, casado, carpinteiro, natural de Lisboa e residente na Rua Nova de S. Mamede d'esta cidade, entrou para a enfermaria de Santo Antonio, que dirijo no hospital de S. José, em 17 de janeiro de 1873, com um extenso tumor que occupava a região inguinal esquerda, e se prolongava até á parte mais elevada da fossa iliaca interna do mesmo lado, tumor que começára a manifestar-se havia dois mezes e meio.

Fôra sempre regularmente saudavel, nunca padeceu rheumatismo, nem havia sido dado ao uso de bebidas alcoolicas. Sómente era sujeito, desde muitos annos, a tosses duradouras e intensas que o uso dos cigarros desenvolvera e entretinha.

Por occasião de tosse muito intensa e repetida, no principio de novembro de 1872, sentiu subitamente uma pequena impressão dolorosa no meio da arcada crural esquerda. Andava então de pé e no exercicio da sua profissão de carpinteiro. Pondo a mão no logar onde experimentára a referida sensação, notou estar mais elevado do que o correspondente do lado opposto, e que tinha

pulsações desusadas e muito notaveis. Continuou, apesar d'isso, a sua lida ordinaria sem nenhum tratamento, até que, decorridos 18 dias, escolhendo madeira e ajudando a levantar pilhas de taboas bastante pesadas, sentiu grandes dôres na verilha esquerda, maior volume na mesma região e a continuação e talvez maior intensidade das pulsações já referidas.

Dois dias depois d'esta exacerbação dos symptomas indicados, estava muito mais incommodado, não podendo andar, e com inchação no pé e parte inferior da perna correspondente. Ficou então de cama em sua casa, onde esteve cerca de dois mezes fazendo algum tratamento, que consistiu, segundo me referiu, no uso de fomentações e cataplasmas.

Foi assim peiorando successivamente; augmentaram muito as dôres da verilha estendendo-se superiormente para a fossa iliaca e para baixo até o joelho, e o membro inchou todo, o que principalmente succedeu depois de se ter levantado e dado alguns passos durante poucos dias.

N'estas circumstancias foi observado pelo meu collega, o sr. Ignacio Quintino de Avellar, que reconhecendo a existencia de um aneurisma, que lhe pareceu da iliaca externa, o aconselhou a entrar para o hospital de S. José.

A minha observação em 18 de janeiro deu-me o seguinte quadro symptomatico:

O doente em decubito dorsal, com o tronco levantado formando angulo muito aberto com as coxas, por lhe ser penosa outra posição que determinava tosse e dôres na região do tumor.

O temperamento do doente era lymphatico, a constituição enfraquecida e indicando profundos padecimentos; pelle sensivelmente pallida; ventre volumoso por grande quantidade de gordura subcutanea.

Todo o membro inferior esquerdo inchado por edema duro. A inchação da coxa continuava até á parte superior da fossa iliaca esquerda, desfazendo a prega da verilha.

A palpação distinguia um largo tumor que occupava toda a fossa iliaca e descida até á parte superior e interna da coxa, confundindo-se com o edema d'esta parte do membro, o que não permittia marcar-lhe bem o limite. Medido desde a arcada crural até o seu limite superior tinha 18 centimetros.

O seu volume era quasi egual em toda a sua extensão, quanto era permittido aprecial-o através das paredes abdominaes assás espessas e dos tegumentos edemaciados. Parecia comtudo mais largo logo acima da arcada crural onde media 9 centimetros no sentido transversal.

Este tumor era pulsatil em grande parte da sua extensão. O maximo da intensidade das pulsações estava ao nivel e logo acima da arcada crural em uma área de 6 centimetros de diametro. D'este centro para os limites extremos do tumor as pulsações eram successivamente mais fracas até serem imperceptiveis.

N'esta mesma região, onde as pulsações são mais sensiveis, é perfeitamente manifesto o movimento expansivo coincidindo com a diastole arterial.

Este symptoma, que tem o maior desenvolvimento no meio do ligamento de Fallopio, deixa de ser apreciavel 6 centimetros acima e 4 abaixo d'esta parte.

Nos mesmos pontos, onde a palpação aprecia os phenomenos indicados, o stethoscopo deixa perceber ruido de sôpro aspero e intermittente, isochrono ao pulso, mais intenso, como as pulsações e a expansão, no meio e acima da arcada crural.

O tumor era elastico, sem notavel dureza ou resistencia, e pouco sensivel á pressão; mas o doente sentia ao nivel da verilha e visinhanças uma dôr surda, que se exacerbava com intervallos irregulares e se estendia pelo lado interno da coxa até o joelho e algumas vezes até o pé.

No coração e nos grossos vasos que d'elle emergem não se percebia, pela percussão e auscultação cuidadosamente feitas, nem augmento de volume, nem alteração no rythmo das pulsações e bulhas correspondentes, nem o menor ruido anormal que indicassem lesão cardiaca ou vascular.

A auscultação pulmonar e bronchica revelava apenas um ou outro silvo e ruido de ronco nos dois lados do thorax, effeito da ligeira bronchite chronica de que o doente era affectado desde muitos annos, e explicava a tosse secca que o incommodava mais ou menos.

O pulso regular, pouco desenvolvido, molle, dava 80 pulsações. A temperatura tomada na axilla esquerda era de 37°,8.

As restantes funcções exerciam-se regularmente.

Em presença do conjuncto de symptomas e signaes apresentados diagnostiquei, como parecia evidente, aneurisma espontaneo da parte inferior da iliaca externa esquerda logo acima do ligamento de Poupart.

Acreditei tambem que o aneurisma, a principio mixto externo, como dizem os clinicos e os pathologistas, fôra convertido depois, pelos movimentos e exercicio imprudentes do enfermo, que succederam aos 18 dias de doença, em aneurisma falso circumscripto, o que explicava a consistencia, a fórma, o volume e grande extensão do tumor sem pulsações, nem expansão, nem sôpro, além de certos limites.

N'estas circumstancias nenhum tratamento era indicado senão o que tivesse por effeito a interrupção da circulação no aneurisma pela laqueação da iliaca externa, se esta arteria fosse laqueavel a 5 ou pelo menos 3 centimetros da sua origem, ou da iliaca primitiva acima da sua divisão.

Com quanto não fosse impossivel estar a arteria iliaca externa nas circumstancias de ser ligada; todavia, considerando a edade do doente, o modo como o aneurisma se manifestou e a sua extensão, pensei que teria com toda a probabilidade de laquear a iliaca primitiva como effectivamente aconteceeu.

A operação a fazer era por tanto a laqueação da iliaca externa, se este vaso estivesse nas boas condições de ser ligado, ou mais provavelmente a da iliaca primitiva.

Em quanto a operação não era determinada fiz applicar a compressão pela espiga de verilha, sendo ligado tambem todo o membro; e prescrevi umas pilulas calmantes da tosse e dieta regularmente tonica, não excitante.

Os collegas da escola e do hospital, consultados sobre a indicação da operação proposta, concordaram que esta era o unico meio capaz de salvar o doente, com quanto lhe reconhecessem as difficuldades e os perigos, em vista do volume e extensão do tumor e do estado provavelmente atheromatoso das arterias.

Circumstancias imprevistas obrigaram-me a interromper o serviço do hospital por alguns dias. Por este motivo a operação foi só fixada para o dia 7 de fevereiro em que a pratiquei no amphitheatro operatorio da escola medico-cirurgica, estando presentes alêm dos alumnos dos 3 ultimos annos da nossa escola, os meus collegas, os srs. Alves Branco, Arantes, Arnaut, Camara Cabral, Clemente dos Santos, Cunha Vianna, Cypriano Ferreira, Eduardo Motta, Falcão de Carvalho, Ferraz de Macedo, José Thomaz de Sousa Martins, Joaquim Theotonio da Silva, Lucio da Silva, Manuel Bento de Sousa, Pita, Ribeiro Vianna, Rodrigues da Camara, Teixeira Marques, etc.

III

Processo operatorio e pormenores anatomicos relativos

Na vespera da operação prescrevi ao doente quarenta grammas d'oleo de ricino, com o fim de evacuar os gazes e os outros contentos intestinaes, diminuindo assim principalmente o volume do colon descendente, S do colon e intestino recto, o que tornaria mais flaccido o ventre e menos difficeis as manobras operatorias, sobretudo em individuo cujo abdomen era notavelmente volumoso.

Além de bisturi convexo, bisturis rectos, ponteagudo e botonado, pinças de disecção, sonda de-rego, tenaculos, agulha de Deschamps, tesoura e esponjas muito limpas, tinha munido de uma linha apropriada a agulha de Birg, que escolhi para passar debaixo da arteria o fio da laqueação, e mais dois instrumentos, que mandei expressamente fabricar para o caso na cutelaria Polycarpo, dos quaes tirei grande vantagem na operação que vou descrever, e que podem ser tambem uteis na ovariotomia.

Estes dois instrumentos, ou retractores, são duas laminas de metal branco

polido *(maillechort)* inflexiveis, curvas em S italico nas extremidades destinadas a afastar profundamente os bordos da ferida e patentear no fundo d'ella o vaso a laquear. Teem 29 centimetros de comprimento, são boleadas nas extremidades, e teem de largura 5 centimetros em uma d'estas e na outra $2^1/_2$ centimetros.

Na escolha do processo operatorio e no modo de o executar tive em consideração os seguintes pormenores anatomicos:

1.° As arterias iliacas primitivas ou communs nascem ordinariamente sobre o corpo da 4.ª vertebra lombar[1] á esquerda da linha mediana, onde a aorta se bifurca, e descem divergindo até aos lados da fibro-cartilagem intermedia á 5.ª vertebra lombar e ao sacro[2], onde se dividem nas duas arterias—iliaca interna, destinada ás visceras e paredes da pelve, e iliaca externa pertencente ao membro inferior.

2.° As mesmas arterias primitivas teem pouco mais ou menos a extensão de 6 centimetros, sendo a direita, que passa mais obliquamente sobre o corpo da ultima vertebra lombar, em geral alguns millimetros mais comprida do que a esquerda, porque a aorta, que tem á sua direita a veia cava inferior, está á esquerda da linha média em consequencia de sair do thorax entre os dois pilares do diaphragma, cujo intervallo está ao lado esquerdo do eixo da columna vertebral[3].

[1] Na grande maioria dos casos é effectivamente sobre o corpo da 4.ª vertebra lombar que se divide a aorta nas arterias iliacas communs, como é facil verificar; mas a divisão apparece tambem frequentemente defronte da fibro-cartilagem intermediaria á 4.ª e 5.ª vertebra, e menos vezes sobre o corpo d'esta ultima, ao nivel da fibro-cartilagem interposta ao corpo da 3.ª e 4.ª, e mesmo, ainda que mui raramente, na altura do corpo da 3.ª vertebra lombar. Richard Quain *(The Anatomy of the Arteries)* em 196 cadaveres achou a divisão da aorta 126 vezes sobre o corpo da 4.ª vertebra lombar, 30 vezes sobre a fibro-cartilagem intermedia á 4.ª e 5.ª, 22 vezes defronte do corpo da 5.ª, 12 ao nivel do disco intermediario á 3.ª e 4.ª, e 6 vezes na altura da 3.ª vertebra.

[2] Com quanto a divisão da iliaca commum, em interna ou hypogastrica e externa que segue a direcção primitiva, se faça mais vezes aos lados da fibro-cartilagem intermedia ao corpo da 5.ª vertebra lombar e ao sacro, todavia bastantes vezes se effectua mais abaixo, defronte da symphise sacro-iliaca, e mais acima aos lados do corpo da 5.ª vertebra. A iliaca direita divide-se geralmente mais acima do que a esquerda; mas a diversidade da origem e da terminação das iliacas communs não influe geralmente no seu comprimento, porque quando nascem mais acima dividem-se mais cedo, e quando a aorta se divide mais abaixo as arterias iliacas externa e interna nascem tambem inferiormente.

[3] O comprimento das arterias iliacas primitivas é algumas vezes maior, outras veves menor do que a média indicada. O maximo comprimento observado é de $13\frac{1}{2}$ centimetros ou $4\frac{1}{2}$ polegadas, e o minimo $1\frac{1}{2}$ centimetro ou meia polegada. São muito ra-

3.° A bifurcação da aorta, ou a origem das iliacas primitivas, corresponde exteriormente um pouco á esquerda do umbigo, e de ordinario ao nivel de uma linha transversal tirada do ponto mais elevado de uma crista iliaca á outra [1].

4.° A direcção e trajecto das mesmas arterias iliacas, representado ao exterior, é o de uma linha tirada do ponto correspondente á sua origem, o lado esquerdo do umbigo, para as eminencias ileo-pectineas, ou para o meio do ligamento de Poupart [2].

5.° A veia iliaca primitiva está por dentro da arteria correspondente no lado esquerdo, e por fóra e por detrás d'ella no lado direito, o que deriva da posição relativa da veia cava inferior á direita da aorta abdominal.

6.° A arteria iliaca commum esquerda está em relação anteriormente com o peritoneo, mediante tecido connectivo laxo que torna facil a sua separação ou descolamento, ramos do nervo grande sympathico, parte superior do intestino recto, arteria hemorrhoidaria superior, e é crusada inferiormente, no ponto da sua bifurcação, pelo ureter correspondente; internamente com a veia iliaca primitiva; posteriormente com o bordo externo d'esta mesma veia e corpo da ultima vertebra; externamente com o musculo grande psoas.

A arteria iliaca primitiva direita tem pela parte anterior o peritoneo, o ileon, ramos do sympathico, e no ponto da divisão o ureter; pela parte posterior está separada do corpo da ultima vertebra lombar em cima pela origem da veia iliaca primitiva esquerda, por sobre a qual passa, e depois pelo bordo

ros estes dois extremos. As variações mais communs são entre 4 $\frac{1}{2}$ e 9 centimetros ou 1 $\frac{1}{2}$ a 3 polegadas (Richard Quain.)

Em 168 cadaveres, nos quaes se mediu comparativamente o comprimento da arteria iliaca primitiva direita e esquerda, achou-se a primeira 63 vezes mais comprida do que a segunda, 52 vezes a esquerda era mais longa do que a direita, e nos restantes 53 as duas arterias tinham egual comprimento. Em um caso viu-se faltar a iliaca commum direita, nascendo a interna e a externa directamente da aorta (Henry Gray).

[1] Algumas vezes a origem da iliaca primitiva corresponde a um ponto superior ou inferior ao indicado como a regra ordinaria. Richard Quain em 117 cadaveres encontrou a divisão da aorta 63 vezes acima, 28 abaixo e 26 ao mesmo nivel.

[2] Hargrave, citado por Erichsen, marca como se segue a direcção da iliaca primitiva e externa, e o ponto correspondente ao logar da divisão da iliaca commum. Marcando um ponto $\frac{1}{2}$ ou $\frac{3}{4}$ de polegada ($0^m,015$ ou $0^m,022$) abaixo e um pouco á esquerda do umbigo, e fazendo descer d'ali duas linhas uma para cada lado a caírem no meio do ligamento de Poupart, teremos exteriormente representada a direcção das arterias iliacas primitivas e externas. Dividindo essas duas linhas em 3 partes eguaes teremos na do terço superior a direcção da iliaca commum, e nas outras duas partes a direcção da iliaca externa. Á junção do terço superior com o terço medio d'ellas corresponde o ponto da divisão da iliaca primitiva em interna e externa.

interno da veia primitiva direita; externamente corresponde em cima á terminação da veia cava, e seguidamente á veia iliaca primitiva direita e ao grande psoas correspondente.

7.° As arterias iliacas primitivas dão apenas pequenos ramos insignificantes aos psoas, ureteres, tecido cellular ambiente e peritoneo; muito excepcionalmente dão origem á arteria ileo-lombar que nasce normalmente da iliaca interna, e á arteria renal que procede habitualmente da aorta.

8.° Interrompido o curso do sangue no tronco iliaco primitivo pela laqueação, é facil o restabelecimento da circulação nas visceras e paredes da bacia, e no membro inferior, onde se distribuem as duas arterias em que aquelle tronco se divide, pelas seguintes anastomoses dos ramos oriundos acima do tronco iliaco ligado, isto é, da aorta, com ramos inferiores ao ponto laqueado, isto é da iliaca interna e externa: da hemorrhoidaria superior da mezenterica inferior com os ramos hemorrhoidarios da iliaca interna; da sagrada mediana da aorta com a sagrada lateral da hypogastrica; da mammaria interna da subclavia, da intercostal inferior e arterias lombares da aorta com a epigastrica da iliaca externa e subcutanea abdominal da femural; da mammaria externa ou thoracica longa da axillar com a epigastrica; da ultima lombar aortica com a ileo-lombar da iliaca interna; das arterias ovaricas, uterinas e vesicaes do lado são com as do lado operado; da arteria obturadora por meio do seu ramo pubico com o correspondente do lado opposto e com a epigastrica; e emfim dos ramos posteriores das arterias sagradas com os da arteria glutea.

9.° A arteria iliaca primitiva só deve ser ligada a cinco ou pelo menos a tres centimetros da sua origem. Mais proximamente á divisão da aorta, a volumosa e veloz corrente sanguinea, que desce d'este grosso tronco para as duas iliacas communs, oppor-se-hia á formação do coagulo necessario como moderador do choque do sangue até á cicatrisação das paredes arteriaes no ponto laqueado. Stevens, citado por Gray, obteve a cura de um doente a quem ligou a iliaca interna apenas 12 millimetros da sua origem; mas este facto é excepcional.

10.° A arteria iliaca externa segue obliquamente para a parte inferior desde o ponto marcado da divisão da primitiva e na mesma direcção d'esta, ao longo do bordo interno do musculo grande psoas, até á eminencia ileo-pectinea ou ao meio da arcada crural onde toma o nome de arteria femural.

11.° Na arteria iliaca externa distinguem-se duas porções, uma muito extensa, de 10 a 12 centimetros, que costeia o bordo interno do psoas de que está separada pela aponevrose iliaca, a qual não dá nenhum ramo importante á excepção de ramusculos capillares ao mesmo musculo e ganglios proximos e é immediatamente coberta pelo peritoneo; e outra muito mais curta, de 12 a 15 millimetros, que é a parte mais baixa da arteria, já não coberta pelo peritoneo que se reflecte do psoas-iliaco sobre a parede anterior do ventre, e que dá origem a

dois ramos importantes, a arteria epigastrica anteriormente que vae anastomosar-se com os ramos da mammaria interna, e a circumflexa iliaca externamente que se anastomosa com as extremidades das ultimas lombares [1].

12.° O trajecto da arteria é exteriormente representado por uma linha que se faça descer do lado esquerdo do umbigo ao meio de outra linha, tirada da espinha iliaca anterior e inferior á symphise pubica.

13.° A mesma arteria iliaca externa tem as seguintes relações: anteriormente o peritoneo com o tecido conjunctivo subperitoneal, os intestinos e um fino prolongamento da fascia iliaca que involve a arteria e a veia correspondente, na sua parte mais alta muitas vezes é cruzada pelo ureter, e perto do ligamento de Poupart pelos vasos espermaticos, nervo genito-crural, veia circumflexa iliaca, vasos e ganglios lymphaticos; posteriormente o grande psoas, e a veia iliaca externa para a arteria do lado direito; externamente o bordo interno d'este musculo de que está separada pela aponevrose iliaca; internamente a veia iliaca externa em todo o trajecto e o ducto deferente junto á arcada crural.

14.° A laqueação da arteria iliaca externa, que póde ser exigida por aneurisma da femural, ou da extremidade inferior do mesmo vaso, e por hemorrhagia secundaria depois da laqueação da arteria crural, póde ser praticada 3 a 5 centimetros da origem da iliaca interna e d'ahi para baixo até perto das arterias epigastrica e circumflexa.

15.° Com quanto a formação do coagulo desde o ponto laqueado até á primeira collateral não seja em rigor indispensavel para a neo-formação de tecido conjunctivo e correspondente cicatrisação da arteria na parte ligada, deve todavia evitar-se a laqueação muito perto da origem da arteria ou logo abaixo do ramo indicado, pela quasi impossibilidade da formação de coagulo em virtude da corrente do sangue estabelecida por aquelle vaso.

16.° Laqueada a arteria, a circulação collateral é facilmente restabelecida pela ileo-lombar da hypogastrica com a circumflexa iliaca da parte inferior da iliaca externa; pela glutea da iliaca interna com a circumflexa externa da femu-

[1] A iliaca externa dá excepcionalmente origem á obturadora. A arteria epigastrica póde accidentalmente nascer de outros pontos da iliaca externa entre o ligamento de Poupart e $7\frac{1}{2}$ centimetros ou $2\frac{1}{2}$ polegadas acima; póde tambem ter origem fóra do abdomen, abaixo da arcada crural, da arteria femural ou da crural profunda. Frequentes vezes procede da arteria que lhe dá habitualmente origem por um tronco commum com a obturadora; em alguns casos nasce d'esta ultima que procede da iliaca interna. Ainda póde a epigastrica ser constituida por dois ramos, um derivado da iliaca externa e outro da iliaca interna. A divisão da arteria femural em superficial e profunda, que se faz normalmente 4 a 5 centimetros abaixo da arcada crural, foi vista por Velpeau (*Anat. chir.*, t. II. pag. 117) e por outros anatomicos muito acima, dentro do abdomen, ao nivel da fossa iliaca.

ral profunda; pela obturadora da hypogastrica com a circumflexa interna da mesma femural; pela sciatica d'aquella mesma arteria com os ramos perfurantes e circumflexos da crural profunda: pela pudenda interna da hypogastrica com a pudenda externa e circumflexa interna da femural: e emfim pela mamaria interna e intercostal inferior nas suas anastomoses com a epigastrica. Quando a obturadora procede da epigastrica é supprida pelos ramos da iliaca interna, sagrada lateral ou pudenda interna.

17.° O peritoneo que cobre a fossa illiaca está unido ao psoas-iliaco e aos vasos descriptos por tecido connectivo normalmente muito laxo, que permitte separal-o com os dedos não só das partes molles da fossa iliaca interna, como dos vasos iliacos, levantando-se para a linha mediana com o peritoneo os vasos espermaticos e o ureter que lhe estão mais adherentes. A mesma separação ou descolamento póde ser levado até á aorta, como o pude verificar no cadaver, o que obriga a laquear este tronco por fóra do peritoneo quando por ventura houvesse indicação para o ligar no caso de aneurisma da iliaca commum, que é aliás extremamente raro, em que a compressão pelo torniquete de Lister não désse bom effeito ou não fosse applicavel [1].

Com os conhecimentos anatomicos apontados propuz-me tomar as seguintes precauções:

1.ª Não ferir ou ferir o menos possivel as arterias que deviam concorrer ao restabelecimento da circulação, que a laqueação da iliaca externa ou da primitiva ia interromper, e que estavam na região onde tinha de operar (epigastrica, circumflexa iliaca, subcutanea abdominal).

2.ª Não lesar o peritoneo, descolando-o cuidadosamente de sobre o psoas-iliaco e de sobre os vasos iliacos.

3.ª Não ferir nem comprehender no laço da laqueação os vasos espermaticos, o ureter e a veia satellite.

[1] Teem sido feitas até hoje, a meu conhecimento, 8 laqueações da aorta: a 1.ª por A. Cooper, de Londres, em 1817; a 2.ª por James, de Exeter, em 1829; a 3.ª por Murray, do Cabo da Boa Esperança, em 1834; a 4.ª pelo dr. Monteiro, do Rio de Janeiro, em 1842; a 5.ª por South, de Londres, em 1856; a 6.ª por McGuire, de Richemond, em 1868; a 7.ª por W. Stokes, de Dublin, em 1869; e a 8.ª por Czerny, de Vienna, em 1871. Esta ultima não foi motivada por aneurisma, mas por hemorrhagia secundaria em um soldado francez que na guerra franco-prussiana tinha tido um ferimento de bala no alto da coxa. O dr. Czerny ligou primeiro a femural em dois pontos, depois a iliaca commum suppondo ligar a iliaca externa, e ainda depois, porque a hemorrhagia continuava, a aorta suppondo laquear a iliaca primitiva. O doente sobreviveu 26 horas. As outras laqueações, todas praticadas em homens, tiveram por motivo aneurismas. A maior parte d'estes aneurismas tinha por sede a femural ou a iliaca externa, como acontecia nos operados de Astley Cooper e Monteiro (aneurisma inguinal diffuso), de Murray (aneurisma

4.ª Pôr bem patente, quanto possivel, a arteria que devia ligar, sem a despojar da bainha cellulosa além de um centimetro, ou pouco mais, para garantir as probabilidades de obliteração solida.

5.ª Empregar um fio para a laqueação que não fosse muito delgado e cortante a fim de não romper, além da tunica interna e média, a tunica externa, em um individuo de mais de 60 annos, com um aneurisma espontaneo, em cujas arterias havia grande probabilidade de degenerescencia gordurosa ou atheromatosa.

6.ª Fazer as primeiras incisões por fórma a laquear a arteria iliaca externa se este vaso estivesse em boas condições, prolongando-as depois para a parte superior, e ligar a iliaca commum no caso de verificar a impossibilidade de operar vantajosamente na primeira arteria.

Guiado pelos dados anatomicos referidos, e tendo em consideração as notas precedentes, procedi á laqueação seguindo o processo que passo a descrever.

O doente deitado de costas, com a cabeça e espaduas levantadas por almofadas, chegado á borda do leito defronte da grande janella do amphytheatro operatorio que illuminava largamente, foi chloroformisado por um estudante do 5.º anno medico, o sr. Feijão, collocado detraz da cabeça do doente e vigiando ao mesmo tempo o pulso e a respiração. Outro estudante, o sr. Ravara, á esquerda do doente, dava-me os instrumentos na ordem em que os tinha disposto antecipadamente sobre a mesa respectiva. Outro discipulo, o sr. Fernandes, collocado á direita tinha as esponjas para enxugar o sangue da ferida e um dos retractores para afastar, quando fosse preciso, as margens da ferida.

Insensivel o doente pelo chloroformio, pratiquei na parte inferior e lateral esquerda da parede anterior do ventre uma incisão curva de 8 a 9 centimetros,

femural), e de James (da iliaca externa). Só os doentes de South e Stokes tinham aneurismas da iliaca primitiva. No operado de McGuire havia uma dilatação geral da parte inferior da aorta, das duas iliacas communs e da iliaca externa do lado esquerdo. As duas primeiras operações, a de Cooper e James, foram praticadas abrindo o peritoneo. Ast. Cooper abriu o ventre sobre a linha branca, incisando ahi o peritoneo, levando o dedo por entre os intestinos dentro da cavidade abdominal até á columna vertebral, abrindo segunda vez o peritoneo por dilaceração com a unha, separando a arteria da veia cava e ligando aquelle vaso. O doente sobreviveu 40 horas. James procedeu do mesmo modo.

Em todas as outras a laqueação foi feita descolando o peritoneo e ligando a arteria por detraz d'elle. Só um dos operados sobreviveu 10 dias, o do dr. Monteiro, que morreu de hemorrhagia secundaria; todos os outros viveram de 11 a 43 horas depois da operação. É mui digno de notar-se que no operado de Stokes, em que a aorta foi ligada logo acima da bifurcação e o doente sobreviveu 12 horas, as pulsações reappareceram na arteria femural do lado são 9 horas depois da operação, o que prova a rapidez com que a circulação collateral foi restabelecida.

começando um centimetro por fóra do meio do ligamento de Poupart, para salvar a arteria subcutanea abdominal e a epigastrica, logo acima da arcada e seguindo para cima 5 centimetros por dentro da espinha iliaca anterior e superior.

A primeira metade d'esta incisão foi parallela ao ligamento de Poupart e a segunda curva em arco com a convexidade para fóra. Incisada a pelle e a *fascia superficialis*, cortei sobre a sonda de rego a aponevrose do grande obliquo. Despeguei depois com a sonda e com os dedos o bordo inferior do obliquo interno da arcada crural, e cortei com o bisturi botonado e sobre a sonda de rego as fibras carnosas d'este mesmo musculo na direcção ascendente da incisão externa. Seguidamente incisei do mesmo modo e com as mesmas precauções o musculo transverso com a *fascia transversalis*. Foram assim evitadas as arterias epigastrica e circumflexa iliaca que nascem detraz da parte média da arcada crural, a primeira na parte anterior e a segunda externamente da arteria iliaca externa, assim como a subcutanea abdominal ou epigastrica superficial que provêm da origem da femural, todas mais ou menos importantes para o restabelecimento da circulação collateral.

Chegado assim ao tecido connectivo laxo que une n'esta região o peritoneo à *fascia transversalis*, fui despegando-o e levantando-o com os dedos para cima e para dentro.

Reconheci então que o tumor aneurismal, que eu toquei immediatamente, occupava toda a fossa iliaca de sobre a qual descollei o peritoneo até o bordo interno do psoas, sem conseguir tocar a arteria iliaca externa. Era por tanto indispensavel prolongar as incisões na direcção da iliaca primitiva para laquear este vaso. A extremidade superior da incisão da pelle foi assim augmentada mais 4 centimetros em direcção ascendente e perpendicular á arcada crural, a terminar em um ponto situado 3 centimetros por fóra ou á esquerda do umbigo, e 4 a 5 centimetros acima da espinha iliaca anterior e superior ou ao nivel do ponto mais elevado da crista iliaca. As membranas musculares do obliquo interno e do transverso foram cautelosamente incisadas na mesma direcção da ferida externa. Com os dedos fui despegando o peritoneo para cima e para dentro, levando com elle os vasos genitaes e mais profundamente o ureter. Com a extremidade mais larga do retractor metallico foi profundamente afastado para a linha mediana e para cima o peritoneo e todo o lado interno da ferida. Ficou assim patente no fundo d'esta, pulsando, a arteria iliaca commum com volume exaggerado.

Com a extremidade obtusa da sonda isolei-a cuidadosamente da veia que lhe estava interna, e por meio da agulha de Birg, mettida de dentro para fóra, passei por baixo do grosso tronco uma linha larga e resistente com a qual o liguei, juntando depois as duas metades da linha em um cordão unico que colloquei no ponto mais declive e ao mesmo tempo mais curto da ferida.

A ferida não tinha quasi nenhum sangue e ficou perfeitamente limpa.

Appliquei-lhe depois aos bordos 3 pontos de sutura verdadeira na metade superior e um inferiormente, deixando aberto para o necessario esgoto uma pequena porção intermedia, mas a mais declive na posição do operado, a cuja parte inferior correspondia a linha da laqueação.

Tiras adhesivas nos intervallos das suturas, sem estorvar o esgoto, fios seccos, uma compressa e uma atadura contentiva constituiram o apparelho do apposito.

É escusado dizer que immediatamente á constricção da arteria desappareceu a pulsação do tumor e o ruido concomitante, como havia cessado quando antes de apertar o fio comprimi directamente a arteria com o dedo.

O doente foi passado para a sua cama, o tronco collocado em posição um pouco elevada e o membro envolvido todo em um cobertor de lã. E assim foi conduzido do amphitheatro para a enfermaria.

IV

Marcha da doença depois da operação

O pulso, que meia hora antes da operação marcava 80 pulsações, e a temperatura na axilla 38°, pouco tempo depois d'ella, pela 1 hora da tarde, davam 112 e 37°,2. O membro esquerdo (do lado da operação) um pouco menos quente que o do lado opposto, apreciada a differença pela mão do observador. Haviam cessado as dores constantes e mais ou menos intensas que sentia anteriormente no membro doente, e que partiam da verilha e partes proximas, estendendo-se pela parte interna da perna. Um caldo de vacca de 4 em 4 horas.

Ás 6 horas da tarde o pulso a 128; temperatura na axilla 39°,6 e no espaço popliteo esquerdo 36°; o membro todo regularmente quente; alguma tosse que parece ter sido excitada pelo chloroformio,

Á meia noite pulso a 136; temperatura na axilla 39°,8 e na cavidade poplitea 36°: membro menos inchado.

Dia 8 ás 8 horas da manhã. O doente dormiu tres horas com interrupções; pulso a 136; temperatura na axilla 39°,2 e no espaço popliteo 35°,8: o membro todo com regular calor; não ha meteorismo, nem sensibilidade exaggerada no ventre quer espontanea, quer provocada pela pressão. Tira-se o apposito de fios e compressa que estão embebidos de serosidade avermelhada e substitue-se por novos fios seccos, etc. A ferida com bom aspecto.

Á 1 hora da tarde o pulso a 132; a temperatura na axilla a 39°, no espaço

popliteo erquerdo 37°, e no direito 37°,7. Urinas côradas, em pequena quantidade.

Ás 8 horas da tarde o pulso a 136, muito desenvolvido; temperatura na axilla 39°,8, na cavidade poplitea esquerda 37° e na direita 38°; tosse secca mais frequente. Um granulo de digitalina de Homolle, de meio milligramma, de 4 em 4 horas; xarope de morphina, uma colher, das de chá, quando a tosse for mais incommoda.

Dia 9 ás 8 horas da manhã. Dormiu pouco; tosse mais moderada; pulso menos desenvolvido, a 128; temperatura na axilla 38°,4, no espaço popliteo esquerdo 36°,6 e no direito 37°,4; o membro menos edemaciado, regularmente quente; a ferida em plena suppuração, sendo o pus seroso e abundante, é pensada com fios seccos duas vezes no dia. Caldos fortes de vacca com pão torrado e marmelada a pedido do doente.

Ao meio dia o pulso muito fraco e quasi linear, a 120; temperatura na axilla 38°, no espaço popliteo esquerdo 36°,5, no do lado opposto 37°,3; urina menos carregada e em maior quantidade, sem albumina; tosse menos intensa; lingua saburrosa, arida, alguma sede. Suspende-se o uso da digitalina de que tomou só 3 granulos.

Ás 8 horas da tarde o pulso a 124; temperatura na axilla 38°,2, na cavidade poplitea esquerda 36°,4 e na direita 37°,4.

No dia 10 ás 9 horas da manhã o pulso menos fraco, a 128; temperatura axillar a 38°,2, na curva da perna esquerda 36°,1 e na da direita 37°,3; lingua mais saburrosa e secca; urina rara, carregada em côr, com sedimentos salinos mais abundantes, não albuminosa; abatimento e prostração geral que não havia anteriormente. Abundante suppuração serosa acinzentada, um tanto fetida; superficie visivel da ferida coberta de tenue camada pseudomembranosa cinzento-escura; alguma sensibilidade á pressão no ventre, mas sómente nas proximidades da ferida: ligeiro meteorismo. Tiram-se os pontos de sutura dos labios da ferida que não adheriram. Penso tres vezes no dia, facilitando o esgoto pela posição dada ao tronco do enfermo. Sulfato de quinino, 6 decigrammas com limonada sulfurica em 3 doses. Dieta de caldos fortes com algum arroz; vinho do Porto, uma colher grande de 4 em 4 horas.

Ás 8 horas da tarde o pulso a 152, uma pulsação forte outra fraca; temperatura na axilla a 39°,5, no espaço popliteo esquerdo a 38° e no direito 37°,8.

Dia 11 ás 8 horas da manhã. O doente apenas dormiu alguns somnos muito curtos, sente-se muito fraco; pulso regular mas fraco, a 136; temperatura na axilla 38°,6, na cavidade poplitea esquerda 36° e na direita 37°. Labios da ferida muito separados; a suppuração mais abundante e fetida; camada pseudomembranosa cinzenta em toda a superficie traumatica, muito espessa e adhe-

rente; maior sensibilidade á pressão nos contornos da ferida; mais notavel meteorismo. Curativo 4 vezes com fios seccos precedendo lavagem da ferida com agua phenica (1:500) morna e as outras prescripções de hontem: 15 grammas de vinho do Porto de 3 em 3 horas.

Á 1 hora da tarde, pulso a 136: temperatura na cavidade da axilla 38°,7, na poplitea esquerda 36°.6, e na direita 37°,4.

Ás 8 horas da tarde, pulso a 128: temperatura na axilla 39°, na curva da perna esquerda 38° e na direita 38°.2.

Dia 12 ás 10 horas da manhã. Pulso fraco, a 136; temperatura axillar 39°, no espaço popliteo esquerdo 37°,8, no direito 38°.2: lingua coberta de camada saburrosa mui espessa e amarellada: muita sede: pouca urina com muito sedimento salino; uma dejecção semi-liquida. As mesmas prescripções e capilé para bebida ordinaria a pedido do enfermo.

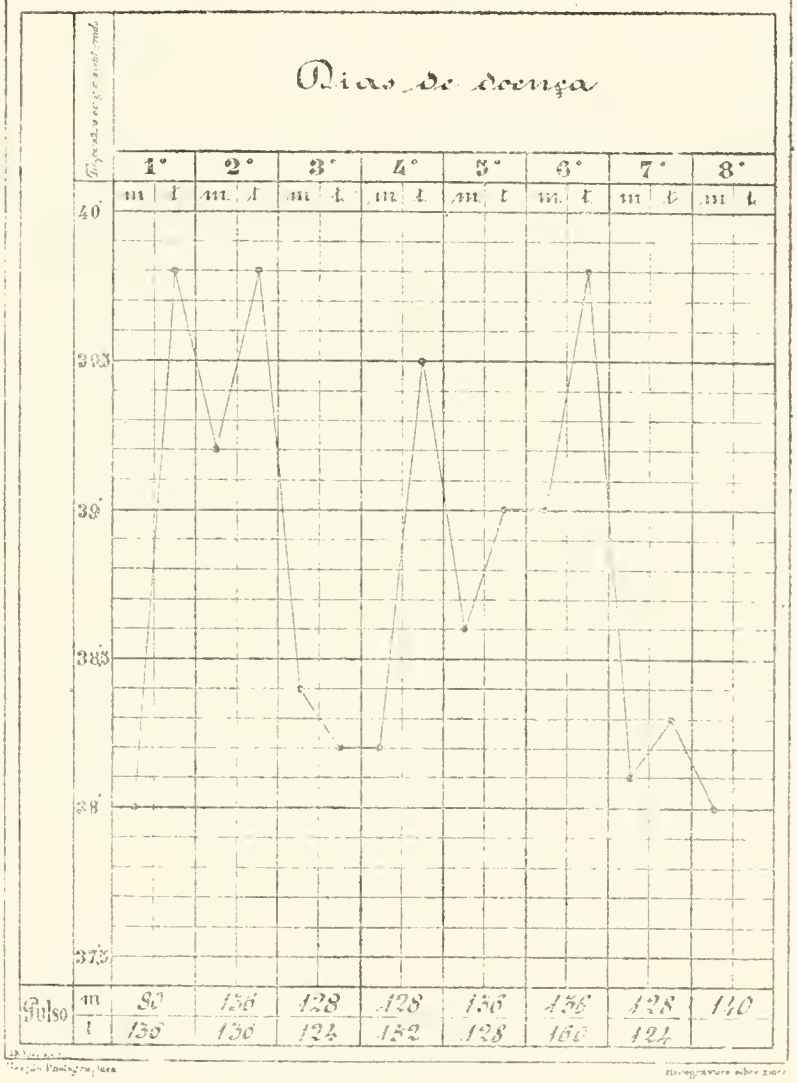
Ás 8 horas da tarde, o pulso a 160, muito pequeno; temperatura na axilla 39°,8, na cavidade poplitea esquerda 39°,6, na direita 38°,4. O mesmo tratamento e mais um granulo de digitalina de 6 em 6 horas.

Dia 13 ás 9 horas da manhã. O pulso muito pequeno, a 128; temperatura axillar 38°,1, poplitea esquerda 36°.6, poplitea direita 35°,5; physiognomia apathica e indifferente: maior prostração; lingua mais arida; uma dejecção alvina como a precedente. Ferida com menos suppuração, mas o exsudado ichoroso, fetido: a superficie traumatica mesmo nos pontos mais profundos coberta de espessa camada membranosa escura, mui adherente. Ferida pensada 4 vezes com fios seccos sendo previamente lavada com injecções de agua phenica (1:300) tepida; um gramma de sulfato de quinino com limonada sulfurica em 6 vezes: 2 granulos de digitalina, um pela manhã outro á noite; dieta de caldos fortes de vacca com 20 grammas de vinho do Porto de 2 em 2 horas. Remove-se o doente da enfermaria para uma casa no extremo norte da cerca do hospital, contigua ao jardim botanico da escola, onde fica occupando só um quarto espaçoso com bastante luz e ar, e exposição ao sul.

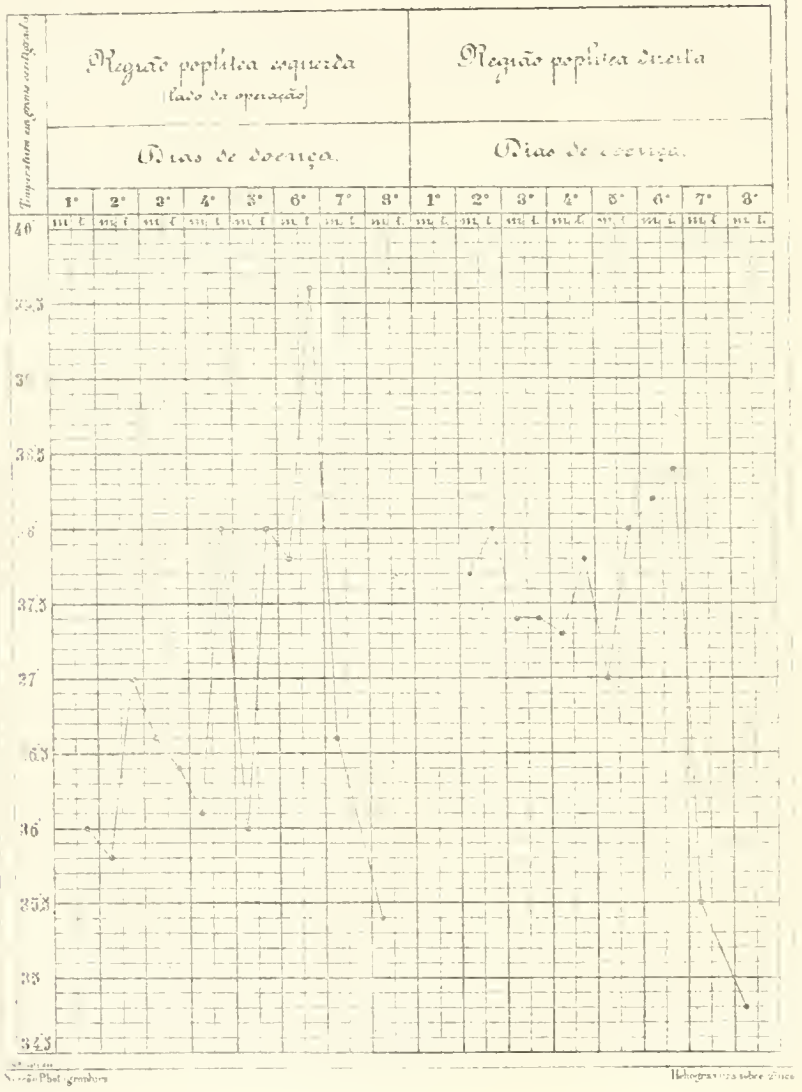
Dia 14 ás 8 horas da manhã. Face decomposta; extremidades frias, assim como o nariz e orelhas: suores viscosos: enfraquecimento extremo: pulso muj pequeno, quasi imperceptivel e a 140; temperatura axillar a 38°, na cavidade poplitea esquerda a 35°,4, e na poplitea direita a 34°,8. Falleceu ás 2 horas da tarde sem ter manifestado a menor perturbação intellectual, nem notaveis soffrimentos.

Como complemento ao curso da doença depois da operação, dou os seguintes quadros, um dos quaes apresenta o traçado thermico, tomada a temperatura na axilla do doente, com a indicação das pulsações correspondentes, e o outro o tracado da temperatura tomada na região poplitea do membro operado e do membro são.

TRAÇADO THERMICO TOMADA A TEMPERATURA NA AXILLA ESQUERDA,
COM A INDICAÇÃO DAS PULSAÇÕES CORRESPONDENTES.



TRAÇADO THERMICO NOS MEMBROS INFERIORES, TOMADA A TEMPERATURA NAS REGIÕES POPLITEAS



Como se vê no 1.º quadro, a temperatura subiu no 1.º dia depois da operação 1°,8, elevando-se correspondentemente a frequencia do pulso.

No 2.º dia a temperatura baixou 0°,6 de manhã, voltando de tarde á maxima elevação do 1.º dia.

No 3.º dia foi muito mais notavel a descida da temperatura, chegando a 1°,6, coincidindo com alguma diminuição em o numero das pulsações.

Na tarde do 4.º dia elevou-se 1°,3 sem chegar á temperatura superior da tarde do 1.º e 2.º dia, augmentando conjunctamente e de modo exaggerado a frequencia do pulso.

Na manhã do 5.º dia baixou 0°,9 e de tarde só 0°,5.

Na tarde do 6.º dia subiu de novo 0°,8, ascendendo ao grau adquirido nos dois primeiros dias, elevando-se egualmente as pulsações até o numero extraordinario de 160.

No 7.º dia a descida da temperatura foi mais notavel, chegando de manhã á differença de 1°,7, diminuindo tambem a frequencia do pulso.

Na manhã do 8.º dia, seis horas antes do fallecimento, a temperatura volveu aos 38° que havia antes da operação, e o pulso marcava 140.

O 2.º quadro representa o traçado da temperatura da região poplitea no lado operado e no lado são com as differenças relativas.

A observação thermometrica foi feita no 1.º dia depois da operação sómente no membro do lado esquerdo que marcava então 36°, isto é, menos 3°,3 do que a temperatura axillar na mesma occasião. Foi no 2.º dia que começou o estudo comparativo dos dois membros. Nos primeiros 3 dias a temperatura no membro operado aproximou-se mais de 36° e não se elevou além de 37°. Na tarde do 4.º e 5.º dia é que subiu a 38° e excepcionalmente a 39°,6 na tarde do 6.º dia, para descer de novo a 36°,6 e 35°,4 no 7.º e 8.º dia.

No lado direito a temperatura manteve-se geralmente superior á do membro cuja arteria foi laqueada, mas nunca ascendeu além de 38°,4. Foi na tarde do 6.º dia que chegou a esta elevação, a qual ainda foi maior no lado esquerdo em que excepcionalmente attingiu 39°,6. Foi n'essa mesma occasião que a temperatura da axilla chegou a 39°,8. No dia da morte a temperatura desceu no membro direito mais 0°,6 do que no membro operado.

V

Autopsia

A autopsia feita no dia seguinte, 24 horas depois da morte, não foi executada com a minuciosidade que desejava, por ter de se proceder ao enterramento por parte da familia do fallecido, e esta manifestar a maior opposição ao exame cadaverico.

Assistiram a ella, além dos estudantes do 5.º, 4.º e 3.º anno medicos, os srs. professores Amado, Arnaut, Magalhães Coutinho, dr. Pita, Ribeiro Vianna e Curry da Camara Cabral, Ferraz de Macedo, Falcão de Carvalho e outros collegas.

A ferida da operação estava aberta e descollada, e em toda a extensão superficial e profundamente coberta de espessa camada pseudo-membranosa muito adherente, constituida por substancia pulposa, cinzento escura e fetida, semelhante no aspecto á que se observa na fórma pultacea da gangrena do hospital.

Aberto o ventre, foi reconhecido, o que aliás não precisava d'esta confirmação, que a cavidade peritoneal estava completamente fechada, não tendo sido ferido o peritoneo no acto operatorio.

Os musculos largos da metade esquerda da parede abdominal, assim como o psoas-iliaco do mesmo lado e tecido connectivo correspondente, infiltrados de pus alterado que lhes dava côr de chumbo escura.

Peritoneo da metade esquerda da cavidade abdominal com todos os signaes de inflammação aguda e purulenta desde a parte correspondente á ferida até á linha mediana. Adherencias, estabelecidas por falsas membranas fibrino-purulentas recentes entre a parede abdominal, logo á esquerda da linha branca, e os intestinos correspondentes, limitavam a área da inflammação peritoneal, ficando para a metade direita da cavidade do ventre tanto o peritoneo como os intestinos com os caracteres do estado normal.

O baço, pouco mais volumoso, está amollecido e coberto por falsas membranas amarello-acinzentadas de fibrina ou plasmina concrescivel infiltrada de pus.

Figado muito congestionado, tendo na superficie muitas manchas discretas, vermelho-anegradas, como ecchymoses de dimensões diversas, de um a tres centimetros nos maiores diametros, de contornos irregulares, que não profundavam no parenchyma do orgão além de 2 a 3 millimetros.

Os signaes da inflammação suppurativa do peritoneo iam até o hypochon-

drio esquerdo, e ahi continuavam para o lado correspondente da pleura, em cuja cavidade havia derramamento de cerca de tresentos grammas de liquido amarellado, turvo, com frocos fibrino-purulentos, e deposições da mesma natureza na superficie da pleura costal e pulmonar.

O pulmão esquerdo, além de comprimido por falsas membranas da mesma natureza dos frocos que o involviam, e pelo liquido accumulado na cavidade pleural, muito congestionado de sangue negro.

O pulmão direito normal, mas a pleura correspondente e a costal cobertas em varias partes de tenues e pouco coherentes falsas membranas reticulares de recente data, sómente fibrinosas, mui faceis de despegar das superficies correspondentes.

O coração e grossos vasos, observados á vista desarmada, sem alteração apreciavel. O sangue contido nas suas cavidades anegrado, grumoso e semifluido.

O tumor aneurismal occupava no ventre toda a fossa iliaca esquerda. O seu limite superior estava quatro centimetros acima do ponto onde se via laqueada a iliaca primitiva e por fóra d'ella, e a um centimetro abaixo da origem d'esta arteria ou da bifurcação da aorta. Tinha por limite externo a crista iliaca, e por limite interno o contorno correspondente do estreito superior da pelve.

O aneurisma descia para o lado interno da coxa na extensão de treze centimetros, até abaixo do pequeno trochanter sob a arcada crural e fascia lata.

O volumoso sacco aneurismal era formado na sua maxima parte, nos tres quartos superiores, pela tunica externa ou cellulosa da arteria correspondente, extremamente distendida e hypertrophiada com o tecido conjunctivo da visinhança espessado e fibroso por effeito do processo inflammatorio chronico, a que fóra submettido pelo desenvolvimento e successivo crescimento do tumor. A sua espessura era de 2 a 10 millimetros comprehendendo as camadas de fibrina mais adherentes. Em alguns pontos d'esta parte do sacco o exame microscopico permittiu reconhecer ao sr. Camara Cabral e a mim vestigios da tunica interna e da tunica musculosa da arteria, fibras elasticas e musculosas lisas, com degeneração granulo-gordurosa; e granulações e massas de hematina. No quarto inferior do aneurisma o sacco era formado quasi só por tecido conjunctivo da região constituido em membrana fibrosa, com a espessura de 2 a 4 millimetros.

Uma abertura elliptica estabelecia a communicação da arteria com o sacco aneurismal. Esta abertura de bordos boleados e lisos tinha 20 millimetros no seu maior diametro, que era no sentido do eixo do vaso, e 10 millimetros no diametro opposto. A parte inferior do contorno do orificio que vem descripto distava 1 centimetro apenas da origem da arteria femural profunda; e a parte superior do mesmo contorno estava a $8^1/_2$ centimetros da origem da arteria iliaca externa.

A bolsa do aneurisma assim constituida estava cheia de coagulos de sangue, alguns fibrinosos em fórma de laminas ou folhetos mais ou menos irregularmente sobrepostos, os mais externos adherentes á superficie interior do sacco e mais ou menos identificados com ella, e a maior parte negros, molles e difluentes.

Depois de extraido o sangue e de macerado por alguns dias, tinha o sacco aneurismal o comprimento de 27 centimetros, e 9 de diametro transversal. Medido do orificio de communicação com a arteria femural até ao limite superior tinha 15 centimetros; e do mesmo ponto ao limite inferior 12 centimetros.

A arteria femural, acima e abaixo do orificio mencionado, estava immediatamente em contacto com a parte interna do sacco achatada e comprimida por elle.

A arteria iliaca externa, que não tinha parte no aneurisma, estava tambem por baixo do lado interno do tumor aneurismal, egualmente achatada e muito adherente a elle com excepção de 2 centimetros superiores.

A iliaca primitiva via-se laqueada a 5 centimetros da sua origem, e a 1 centimetro da sua divisão em iliaca interna e externa.

A capacidade da arteria iliaca commum, desde o ponto laqueado até á sua origem na aorta, estava occupada por um coagulo cylindrico,— não descorado, consistente, fibrinoso, emfim, como se dizia, mas por um *trombus* de sangue negro e molle em que apenas pude observar um pequeno fragmento de fibrina fibrillar, mui tenue e de 2 centimetros de comprimento, como foi tambem observado pelo sr. Amado e por outros collegas, e fiz notar a alguns discipulos. Este trombus não tinha adherencias á superficie correspondente da arteria que occupava; ao contrario foi muito facil separal-o.

No ponto da laqueação estava circularmente interrompida a continuidade da tunica interna e média da arteria, por terem sido rompidos os elementos do seu tecido pelo laço constrictor.

A parede arterial na parte ligada estava assim sómente constituida pela tunica externa franzida e adherente nos pontos de contacto por effeito de tecido conjunctivo fibroso, verdadeira neoplasia proveniente da irritação formadora, produzida pelo fio que estrangulou as tunicas vasculares.

Esse tecido recentemente formado occupava a extensão de 5 ou 6 millimetros, era rosado com estrias ou fasciculos á vista desarmada; e ao microscopio, em preparação feita pelo sr. Amado, apresentava os caracteres todos do tecido conjunctivo fasciculado.

O exame anatomo-microscopico da parte inferior da aorta, da arteria laqueada (iliaca primitiva), da iliaca externa e da femural, onde a rotura aneurismal se estabeleceu, manifestou a existencia de degenerescencia granulo-gordurosa e atheromatosa em varias partes da tunica interna e camadas proximas da tunica média.

Havia muitos pontos onde, mesmo á vista desarmada, se podia observar a lesão arterial, não só pela mudança de côr e ligeira tumefacção, mas tambem pela existencia de alguns pontos duros, calcareos. Nos pontos mais molles notavam-se granulações gordurosas e crystaes de cholesterina. Nas partes apparentemente sãs descobria o microscopio numerosas granulações gordurosas. Em alguns pontos, na camada mais profunda da tunica interna das arterias lesadas, foi observada alguma materia córante do sangue na fórma granulosa (hematina) e crystalina (hematoidina).

O sangue observado ao microscopio não deixou ver nenhuns vestigios de organismos inferiores, bacterias, nem outra notavel alteração. Tambem não havia nos exsudados da ferida, além de globulos de pus e alguns de sangue alterados e granulações, senão alguns vibriões.

VI

Considerações suscitadas pelo facto clinico e suas consequencias

A laqueação da arteria iliaca primitiva, que motivou este escripto, tem sido poucas vezes praticada e é das mais graves operações da alta cirurgia, pois que nos 45 factos conhecidos houve 12 curas e 33 mortes, ou a curabilidade de 1:3,75. No facto que me é particular, a terminação foi tambem fatal, ainda que menos pelo effeito operatorio e pelas disposições do operado do que pelas condições hygienicas hospitalares.

São tres as indicações da laqueação da arteria iliaca commum ou primitiva.

1.ª Aneurisma ou hemorrhagia da arteria iliaca externa ou interna.

2.ª Aneurisma da arteria femural, quando haja impossibilidade de laquear a iliaca externa, como no facto que esta memoria exemplifica.

3.ª Hemorrhagia secundaria depois da amputação da parte superior da coxa, quando não possa ou não deva ser ligada a extremidade da arteria femural ou a iliaca externa.

Ainda em dadas circumstancias póde ser indicada a laqueação da arteria iliaca primitiva pelo aneurisma da glutea ou da sciatica.

No caso a que particularmente me tenho referido foi um aneurisma que deu motivo á operação.

A séde d'este tumor foi supposta por todos os collegas que o observaram ser na arteria iliaca externa do lado esquerdo, e em tal extensão que não dava

logar á applicação do laço constrictor na mesma arteria. Foi por isso unanimemente assentado praticar a laqueação da iliaca primitiva como unico recurso.

O logar em que os primeiros symptomas se haviam manifestado (meio da arcada crural esquerda), e onde os signaes caracteristicos do aneurisma (movimento expansivo e ruido de sopro intermittente) tinham a maxima intensidade, e ainda a mais habitual frequencia dos aneurismas na femural e parte inferior da iliaca externa do que na parte superior d'esta arteria, faziam pensar que o tumor houvesse começado inferiormente, extendendo-se depois para cima por dentro da arcada crural. Mas o volume do aneurisma occupando toda a fossa iliaca interna, com quanto sem pulsações, nem movimento expansivo, nem ruido de sopro em toda essa extensão, porque estes phenomenos faltavam 6 centimetros acima da arcada crural, levava a acreditar quasi sem a menor hesitação que tinha a sua séde na iliaca externa.

O aneurisma comtudo, conforme foi verificado na autopsia, procedia da femural; porém o sacco, que se fôra successivamente desenvolvendo por baixo da arcada crural, occupava toda a fossa do innominado, e cobria a arteria iliaca externa que estava completamente adherente á sua parede, por fórma que, sob o ponto de vista operatorio, era como se realmente occupasse a parte mais alta d'esta arteria.

A doença teve principio subitamente depois de accessos de tosse intensa e repetida a que o doente era aliás habituado. Esta causa, relativamente ligeira, occasionando a manifestação do aneurisma em um individuo de 62 annos, indicava que as paredes arteriaes estavam nas condições morbidas de degenerescencia gordurosa ou atheromatosa que dispõem para lesões d'aquella natureza e as facilitam, apesar de não ter havido nem as doenças, nem os habitos de regimen que determinam commummente a arterite e suas consequencias.

A lesão assim iniciada era por tanto o aneurisma espontaneo, como se diz em pathologia e em clinica, o que a autopsia veiu plenamente justificar [1].

[1] Antes dos estudos anatomo-histologicos sobre os aneurismas, acreditava-se que estas doenças podiam ser o resultado de uma simples acção mechanica exercida em uma arteria de paredes normaes até esse momento. Hoje, porém, é perfeitamente conhecido que os aneurismas espontaneos se manifestam nas arterias que teem experimentado os effeitos da inflammação desde época mais ou menos anterior.

A histologia normal das arterias dá a seguinte estructura ás paredes d'estes vasos.

Tres membranas ou tunicas concentricas entram na sua constituição.

A membrana ou tunica interna é formada por duas camadas ou laminas: uma interna ou epithelial, constituida por cellulas de epithelium muito achatadas, polygonaes com um nucleo circular ou alongado; e a outra exterior ou subepithelial, constituida por cellulas estrelladas, chatas, com nucleos egualmente achatados, e por uma substancia li-

Aos 18 dias do seu principio a doença teve uma notavel aggravação determinada pelos esforços a que o enfermo se entregou no exercicio da sua profissão. Foi provavelmente então que se effectuou a primeira rutura das paredes do sacco, crescendo rapidamente o tumor pelo derramamento de sangue no tecido conjunctivo ou cellular da fossa iliaca por baixo da fascia correspondente, e da parte superior da coxa por baixo da *fascia lata*, formando-se o que em pathologia se designa por aneurisma falso consecutivo.

Foi com esta e outras successivas exacerbações que a área do aneurisma foi crescendo, até á exagerada extensão notada quando o enfermo se recolheu ao hospital e referida na observação.

A doença, como se vê, era extraordinariamente grave. Havia comtudo possibilidade de cura suspendendo sem accidente a circulação do aneurisma. Para conseguir este resultado, o meio mais seguro era a laqueação do tronco arterial acima do tumor como effectivamente a executei.

brillar com direcção longitudinal. Esta lamina subepithelial é mui fina e difficil de reconhecer nas pequenas arterias.

A membrana ou tunica média é constituida de fibras e laminas elasticas que se anastomosam formando um systema continuo, limitando cavidades ou lacunas occupadas por fibras musculares lisas com direcção transversal. Pelo lado da tunica interna é limitada por uma lamina elastica menos delgada e mais refringente do que as outras, designada por Cornil e Ranvier com o nome de *lamina elastica interna da tunica média*. Do lado da tunica externa, as fibras elasticas da membrana média com direcção variada, insinuam-se entre os fasciculos do tecido conjunctivo d'aquella tunica constituindo-lhe a base.

A membrana ou tunica externa das arterias, tambem denominada cellulosa ou adventicia, é formada por fasciculos de tecido conjunctivo, entre os quaes se insinuam as fibras elasticas exteriores da tunica média. É só n'ella que ha nervos, vasinhos arteriaes, capillares venosos e lymphaticos.

Nos aneurismas, ditos espontaneos, encontram-se sempre as tunicas da arteria correspondente mais ou menos extensamente alteradas. A membrana interna e externa, além de dilatadas pela pressão sanguinea, estão mais ou menos profundamente modificadas e hypertrophiadas por effeito de arterite precedente; e a tunica média chega a desapparecer total ou parcialmente em diversos pontos da bolsa aneurismal. Por tanto, a antiga e classica divisão anatomica dos aneurismas espontaneos em *aneurisma verdadeiro*, *mixto externo* e *mixto interno*, não póde continuar a admittir-se perante o exame anatomo-histologico.

Quando se prepara o tecido das paredes do sacco aneurismal para o exame histologico respectivo, córando as preparações com o carminato de ammonia ou com o picrocarminato da mesma base, conservando-as em glycerina com acido acetico para as tornar mais transparentes, e assim se observa ao microscopio, parece em algumas d'essas preparações que a parede da bolsa é constituida por um só tecido com os caracteres da

A alteração mais que provavel das tunicas arteriaes nos pontos onde o aneurisma se formara, fazia temer a existencia de eguaes lesões na arteria que tinha de laquear, e por tanto a possibilidade de se romper no acto de apertar o laço e as suas tremendas consequencias.

O exame histologico das arterias proximas ao aneurisma, demonstrando a existencia da degeneração gordurosa e atheromatosa na tunica interna e média d'esses vasos, veiu confirmar os meus receios partilhados pelos collegas.

Se o doente fosse magro em logar de ter o ventre assás volumoso, e eu tivesse na escola medico-cirurgica ou no hospital de S. José o torniquete de Lister para a compressão da aorta [1], tel-o-hia empregado, sobretudo depois que

tunica arterial interna alterada pela inflammação; mas em outras preparações ou em outros pontos das primeiras, reconhece-se tambem a tunica externa alterada como a interna e a ella semelhante, havendo entre as duas a tunica média em mui tenue camada ou em pequenas parcellas ou ilhotas irregulares, separadas umas das outras por maiores ou menores intervallos. Em certos pontos do sacco falta completamente a tunica média, como acontece no fundo do aneurisma sacciforme e no equador do aneurisma fusiforme. Na visinhança do collo do sacco subsiste a tunica média adelgaçada, mas continua ou apenas interrompida por alguns prolongamentos do tecido conjunctivo vascularisado interpostos á tunica interna e externa. Uma parte e algumas vezes a totalidade do sacco aneurismal é ainda constituida de tecido de nova formação que se apresenta como uma substancia indeterminadamente fibrillar com grupos de cellulas achatadas que essa substancia separa umas das outras. Como na endarterite chronica veem-se frequentemente nas paredes dos aneurismas diversas alterações consecutivas, como a transformação ou degenerescencia gordurosa, atheromatosa e calcarea em maior ou menor grau.

Os conhecimentos dados pelo estudo da endarterite chronica e da estructura das paredes do sacco aneurismal, permittem comprehender com toda a facilidade a formação e desenvolvimento dos aneurismas. Das tres tunicas que constituem as arterias só uma, a tunica média, pela sua estructura especial, elastica e contractil, póde luctar efficazmente contra a pressão e esforço excentrico da onda sanguinea que tende a dilatar o vaso. Mas quando, por effeito da endarterite acompanhada de periarterite, essa tunica se tem alterado pela transformação gordurosa das suas fibras musculares e pela fusão granulosa das suas fibras elasticas, a ponto de desapparecer ou de perder aquellas qualidades de elasticidade e resistencia normal, a onda sanguinea consegue sem difficuldade dilatar ou distender o vaso. Essa distensão não adelgaça proporcionalmente as paredes vasculares, como o prova a espessura da membrana do sacco em geral mais consideravel, ao menos parcialmente, do que todas as tunicas reunidas do vaso primitivo, porque continua a evolução de tecido morbido ás vezes em escala consideravel. A parede de sacco póde comtudo adelgaçar em alguns pontos e romper-se, dando logar a derramamento de sangue nos tecidos ambientes, e constituindo o que se tem denominado aneurisma falso consecutivo.

[1] Actualmente existe já no banco do hospital de S. José o compressor de Lister,

vejo em Ericksen as curas de aneurismas que se teem obtido por aquelle instrumento.

Segundo o testemunho d'este eminente cirurgião, tem-se curado em Inglaterra grande numero de aneurismas, inguinaes e abdominaes, pela compressão exercida pelo torniquete de Lister.

Sem o emprego do opio ou do hydrato de chloral, e sobretudo do chloroformio, seria impossivel supportar a compressão na intensidade e duração necessarias para a coagulação do sangue no sacco aneurismal. Mas com algum d'aquelles meios e muito especialmente o ultimo, a compressão é perfeitamente tolerada até essa coagulação se completar, o que tem precisado prolongar a chloroformisação por muitas horas, 8, 10 e 12, e se tem feito sem inconveniente [1].

porque foi depois requisitado e obtido pelo director d'aquella repartição, o sr. Falcão de Carvalho. O compressor aortico de Nélaton, destinado ao tratamento do aneurisma da arteria sciatica e glutea pelas injecções coagulantes, opéra como o de Lister e póde ser empregado nas mesmas circumstancias.

[1] O dr. Lawson curou um aneurisma inguinal demorando a chloroformisação e a compressão da aorta por 4 horas.

O dr. Mapother, de Dublin, sustentou a anesthesia pelo chloroformio durante 4 ½ horas em que fez a compressão da iliaca primitiva por um aneurisma ileo-femural que conseguiu tambem curar.

O dr. W. Murray, de Newcastle-on-Tyne, que primeiro empregou a anesthesia prolongada como auxiliar da compressão, curou um aneurisma da aorta abdominal mantendo a chloroformisação durante 5 horas, tempo que durou a compressão do vaso acima do tumor.

Mr. Heath, tambem de Newcastle-on-Tyne, demorou a chloroformisação por espaço de 7 horas em um doente com aneurisma da iliaca externa curado pela compressão da aorta durante aquelle tempo. O mesmo sr. Erichsen, já citado, á sua parte tratou dois aneurismas popliteos pela compressão em que a anesthesia foi levada até 12 horas sem inconveniente.

O dr. Murray, precedentemente citado, tem estabelecido como mais efficaz para a cura rapida dos aneurismas inguinaes ou abdominaes a compressão que interrompa desde logo e completamente toda a circulação no vaso comprimido, por fórma que nem a menor corrente sanguinea passe ao sacco aneurismal. Este modo de operar não obriga a chloroformisação tão prolongada como nos casos precedentemente citados.

O exemplo de Murray tem sido seguido com resultados surprehendentes, obtendo-se a solidificação do aneurisma em 3 quartos de hora e 20 minutos (Heath).

Lawson em um caso applicou dois torniquetes, um sobre a aorta, outro sobre a femural abaixo do aneurisma. O compressor abdominal foi tirado no fim de 20 minutos por causa do collapso e vomitos que sobrevieram, e já então as pulsações do aneurisma estavam diminuidas. O outro torniquete foi conservado por 4 horas, estando então definitivamente suspensas as pulsações aneurismaes, e curando-se o doente.

Na applicação do torniquete de Lister sobre a aorta abdominal ha duas circumstancias muito importantes a attender, que são: não applicar o compressor muito acima que interrompa a circulação da arteria mesenterica inferior que deve concorrer poderosamente para o restabelecimento da circulação abaixo do aneurisma; e evitar comprimir os ganglios abdominaes do grande sympathico, o que póde ser de muito perigosas consequencias para as funcções a que presidem.

No processo operatorio que emprehendi tomei em particular consideração a possibilidade de ligar a arteria iliaca externa, em logar da primitiva, se aquelle vaso fosse encontrado nas condições de dever operar-se, e a lição da anatomia cirurgica correspondente para chegar á arteria e laqueal-a no ponto de eleição sem lesar nenhum orgão importante.

Assim, chloroformisado o doente, comecei muito baixa a incisão da pelle, e apesar d'esta circumstancia não feri o ramo subcutaneo abdominal, nem profundamente a arteria epigastrica, como aliás aconteceu a Mott, o que é muito importante, porque este ramo arterial e a circumflexa iliaca são dos principaes agentes no restabelecimento da circulação inferior ao ponto laqueado pelas suas anastomoses com ramos da subclavia e aorta. Cautelosamente divididos todos os planos da parede abdominal até o peritoneo exclusivamente, despeguei esta membrana com os dedos de sobre a fossa iliaca para a linha mediana, levando-lhe adherentes os vasos espermaticos e o ureter que cruza a iliaca commum na parte inferior.

Achando occupada toda a fossa iliaca pelo aneurisma que eu tocava directamente com os dedos, e não encontrando a arteria iliaca externa porque, como verifiquei depois, estava toda escondida debaixo do tumor, a que adheria, e por elle comprimida e achatada, dilatei superiormente a ferida seguindo a linha que marca o trajecto da arteria iliaca primitiva, descollei o peritoneo dos vasos iliacos communs, separei a arteria da veia correspondente que estava por dentro e por detraz d'ella, e liguei o vaso um centimetro ou pouco mais acima da bifurcação e cinco centimetros, pouco mais ou menos, abaixo da sua origem na aorta.

O effeito immediato da operação foi a suspensão das pulsações, da expansão e do ruido de sopro no tumor; a modificação e successiva extincção das dôres na verilha e membro; e, doze horas depois, a diminuição do edema. Apenas nas primeiras horas a temperatura do membro operado era um pouco menor do que no lado direito, mas seis horas depois estava todo regularmente quente.

Os agentes do restabelecimento da circulação, depois de interrompido o curso do sangue na arteria iliaca primitiva, levaram, pois, promptamente aquelle liquido vivificante e reparador das partes superiores ás inferiores do corpo,

mantendo assim a vida do membro inferior sem receio de mortificação por falta de accesso do liquido nutritivo. È tambem o que se tem observado quasi constantemente nos diversos factos de laqueação d'aquella arteria, cuja terminação fatal não foi determinada pela gangrena do membro senão muito raras vezes.

Aquelles agentes do restabelecimento circulatorio no caso sujeito são os seguintes, muito numerosos:

1.° As anastomoses dos ramos da hemorrhoidaria superior procedente da arteria mesenterica inferior, com os da hemorrhoidaria média e inferior da arteria iliaca interna.

2.° As anastomoses das arterias vesicaes, e na mulher tambem da ovarica e uterina, do lado opposto com as do lado da laqueação.

3.° As anastomoses dos ramos da arteria sagrada média da aorta com os da sagrada lateral da hypogastrica.

4.° Anastomoses dos ramos inferiores da mamaria interna da subclavia e da intercostal inferior e lombares da aorta com a epigastrica da iliaca externa.

5.° Anastomoses dos ramos da ultima lombar aortica com os da ileo-lombar da iliaca interna e os da circumflexa iliaca da arteria iliaca externa.

6.° Anastomoses da obturadora da iliaca interna, pelo seu ramo pubico, com a do lado opposto e com a epigastrica.

7.° Emfim as anastomoses dos ramos posteriores das arterias sagradas com os da arteria glutea da hypogastrica.

O curso da doença depois da operação apresentou primeiro os phenomenos febris caracteristicos do traumatismo, e depois os da septicemia a que o enfermo succumbiu.

A temperatura tomada na axilla esquerda pouco depois da operação, pela 1 hora da tarde de 7 de fevereiro, era de 37°,2 sendo antes de 38°; ás 6 horas de 39°,6 na mesma região e de 36° no espaço popliteo esquerdo; e ás 12 horas da noite de 39°,8 na axilla, e, como na observação precedente, de 36° na região poplitea. O pulso nas mesmas occasiões marcava 112, 128, 136 pulsações.

Assim, pois, a temperatura geral tendo descido 0°,8 logo depois da operação, subiu progressivamente 2°,6 nas primeiras 12 horas, e do mesmo modo e parallelamente augmentou o desenvolvimento e a frequencia do pulso, elevando-se a mais 24 pulsações no mesmo espaço de tempo [1]. Era o effeito evidente do traumatismo.

Do 2.° dia de manhã a temperatura na axilla baixara 0°,6 e depois 0°,8 e no espaço popliteo 0°,2, sem alteração no pulso; mas no fim do dia ascendeu ao grau mais elevado da vespera (39°,8) sendo de 37° na região poplitea es-

[1] O pulso não foi observado com o sphygmographo de Marey porque este instrumento, que pertence á clinica da escola, estava na occasião inutilisado.

querda e 38° na direita. O pulso soffrera pequena alteração na sua frequencia: no meio do dia marcava 132 voltando depois a 136, mas então consideravelmente desenvolvido. Além d'estes phenomenos a urina tinha diminuido muito e estava notavelmente carregada de uratos; havia sede e tosse repetida; mas nenhum outro incommodo importante.

Em vista da elevação da temperatura, da frequencia e desenvolvimento do pulso, da escassez das urinas e da repetida tosse, prescrevi um granulo de meio milligramma de digitalina de 4 em 4 horas, e uma colher, das de chá, de xarope de morphina quando a tosse fosse mais intensa.

Na manhã do 3.° dia a temperatura na axilla descera 1°,4, era de 36°,6 no espaço popliteo esquerdo e de 37°,4 no membro não operado; o pulso baixara a 128 e estava menos desenvolvido. Ao meio dia a temperatura axillar descera ainda mais 0°,4 e o pulso a 120.

Ás 8 horas da tarde a temperatura na axilla elevava-se um pouco (0°,2) e o pulso a 124. A urina em quantidade um pouco maior, menos carregada em côr e com menos deposito salino pelo resfriamento. A tosse era muito menos intensa.

A digitalina, de que o doente tomou 3 granulos, manifestara com toda a evidencia os seus effeitos ordinarios, fazendo baixar a temperatura 1°,8 e 16 a frequencia do pulso que se tornou cada vez menos cheio até chegar a ser muito pequeno e quasi filliforme, e augmentando um pouco a secreção urinaria.

Os effeitos obtidos, mas sobretudo o estado de notavel enfraquecimento do pulso, indicaram a suspensão do uso da digitalina.

No 4.° dia de manhã a temperatura na axilla não apresentava alteração, só era um pouco menor nos espaços popliteos: o pulso estava um pouco mais elevado; mas ás 8 horas da tarde a temperatura e o pulso tinham subido exageradamente, marcando a primeira 39°,5 na axilla, 38° na curva da perna esquerda e 37°,8 na direita, e o segundo ascendendo a 152 com uma das pulsações menos fraca do que a immediata; a prostração geral acentuava-se, ao mesmo tempo que a ferida tomava os caracteres da infecção miasmatica nosocomial.

No 5.° dia de manhã o operado sentia-se profundamente abatido, o pulso deixara de ter as pulsações alternadamente fracas, quasi imperceptiveis umas e outras mais apreciaveis, mas estava muito deprimido e marcava 136: a temperatura axillar era de 38°,6, e de 36° e 37° no espaço popliteo esquerdo e direito; o pus mais abundante e fetido; os labios da ferida separados e toda a vasta superficie d'ella coberta de espessa camada pseudo-membranosa cinzenta, como nas chagas invadidas pela gangrena ou podridão do hospital; meteorismo maior e tambem mais exaltada a sensibilidade do ventre á pressão, mas sómente nas proximidades da ferida. No resto do dia a temperatura elevou-se um pouco, mas a frequencia do pulso decresceu alguma coisa.

Os symptomas da febre de infecção começada não remittiam pois, e o estado do doente aggravava-se a olhos vistos.

No 6.º dia a differença nos symptomas locaes e geraes era para maior aggravação d'elles.

Ás 10 horas da manhã a temperatura conservava-se a mesma (39°) para subir á noite a 39°,8; e o pulso, que de manhã marcava 136 como no dia anterior, subira excessivamente ás 8 horas da tarde. Ao tratamento em uso foi junto um granulo de digitalina de 6 em 6 horas.

Na manhã do 7.º dia o pulso e a temperatura haviam remittido de novo, tendo o primeiro 128 pulsações muito fracas, e a segunda 38°,1 na axilla. O exsudado era menor, mas sempre fetido, cinzento-escuro e adherindo a toda a vasta superficie traumatica. O penso é feito mais frequentemente com agua phenica menos diluida e fios seccos como absorventes dos liquidos exsudados; augmenta-se a quantidade de sulfato de quinino; amiudam-se as dóses do vinho do Porto; e o doente fica tomando só dois granulos de digitalina por dia. Vendo assim progredir a septicemia, cuja causa era evidentemente o miasma nosocomial, de accordo com varios collegas então presentes, os srs. Alves Branco, Curry Cabral e Ferraz de Macedo, ao meio dia o doente foi removido da enfermaria de Santo Antonio para uma casa isolada no fim da cerca do hospital e proxima ao jardim botanico da escola medico-cirurgica, em um quarto só, bastante espaçoso, com sufficiente luz, ar puro e exposição ao sul.

Apesar da mudança feita o estado do doente, como se previa, não melhorou, mas aggravou-se successivamente, e ao 8.º dia da operação (14 de fevereiro) ás 8 horas da manhã o pulso mui frequente, a 140, e quasi imperceptivel, a temperatura da axilla a 38°, a face decomposta, prostração extrema, suor viscoso, extremidades frias, a que succedeu a morte ás 2 horas da tarde.

Aquelle recurso, a remoção do operado para uma casa isolada do hospital e em boas condições hygienicas, que logo depois da operação teria sido efficaz, não o foi por ser adoptado já mui tarde bem contrariamente aos meus desejos.

Aquella casa é a unica em boas condições de salubridade que possue a administração dos nossos hospitaes civis para servir em casos analogos; e aconteceu estar então occupada por uma doente, tambem muito grave, do meu collega e amigo, o sr. dr. May Figueira, a qual foi preciso recolher de novo na enfermaria de clinica para dar logar ao meu operado. Difficultara ainda o aproveitamento d'aquelle meio, ficar a referida casa fóra do edificio do hospital e muito longe da habitação do cirurgião do banco ou interno, e dos recursos de que instantaneamente podia carecer o meu operado, por uma hemorrhagia subita, por exemplo, principalmente se se manifestasse de noite. E ainda accrescia que o meu enfermeiro, em quem tenho toda a confiança no modo como executa as minhas prescripções, não podia assim vigiar o doente com tanta assiduidade,

nem fazer-lhe todos os curativos que eu confiava ao seu cuidado e aptidão, como o fazia estando na enfermaria.

A morte não foi, pois, directamente determinada pela operação. Foi a septicemia ou a intoxicação do sangue pelas materias putridas da ferida originadas nas más condições nosocomiaes que determinaram o fallecimento. Demonstram-n'o o estado da ferida, os phenomenos ou caracteres geraes da febre, as oscillações e o grau da temperatura, e confirmou-o a autopsia, manifestando as inflammações secundarias e diffusas nas serosas do peito, o estado do sangue, do baço, e sobretudo do figado, cujas lesões estariam melhor definidas se o doente tivesse vivido alguns dias mais.

Termino as reflexões suggeridas pelo facto que me tem occupado, fazendo notar que a autopsia foi ainda assás instructiva, demonstrando que a obliteração da arteria iliaca primitiva laqueada se operara não pela organisação do coagulo fibrinoso interposto ao sitio da laqueação e á primeira grossa collateral, mas por uma verdadeira neoplasia de tecido conjunctivo creado na superficie interna da tunica cellulosa do vaso, nos pontos em que foi aproximada e irritada pelo laço constrictor, a que se devia seguir uma verdadeira cicatriz fibrosa bem organisada.

PUBLICAÇÕES SCIENTIFICAS DO AUCTOR

Ensaio sobre a cholera epidemica (em collaboração com o dr. F. J. da Cunha Vianna), 1 vol. em 8.º 1854

Memoria sobre as principaes causas da mortalidade no hospital de S. José e meios de as attenuar, 1 vol. 1856

Tratamento dos apertos organicos da uretra e qual o preferivel. — These de concurso 1856

Anatomia e pathologia dos apertos organicos da uretra 1857

Noticia sobre a febre amarella no Porto, Belem e Lisboa em 1856 1858

Podem as amputações dos membros feitas pelo methodo a retalho ser preferidas absolutamente ás amputações pelo methodo circular. — These de concurso ... 1859

Estudos sobre o garrotilho ou crup, memoria para a academia das sciencias de Lisboa, 1 vol. em 4.º grande 1861

Memoria sobre a tracheiotomia no garrotilho. — Memoria para a academia das sciencias de Lisboa, 1 vol. em 4.º grande 1863

Nota sobre a uretrotomia interna 1864

Sur l'urethrotomie interne (traduction française par M. le docteur E. L. Bertherand) 1864

As paraplegias do asylo da Ajuda 1865

Investigações sobre a acção da fava de Calabar 1865

Nota sobre a ovariotomia a proposito do primeiro caso d'esta operação praticada em Lisboa 1866

Note statistique des grandes opérations faites à l'hôpital national et royal de St. Joseph de Lisbonne pendant les 12 *dernières années de* 1855 a 1866 (Nota apresentada no congresso medico internacional de Paris em 1867 como delegado do governo portuguez). Paris..... 1867

Relatorio apresentado ao sr. ministro do reino pelo delegado portuguez no congresso medico internacional 1867

Tratamento da angina diphtherica pelas flores de enxofre..... 1868

Du traitement de l'angine diphthérique par les fleurs de soufre (traduction française par Mr. le docteur E. L. Bertherand)..... 1874

DO EMPREGO DO ACIDO PHENICO

NO TRATAMENTO DAS FEBRES INTERMITTENTES

MEMORIA

APRESENTADA

Á ACADEMIA REAL DAS SCIENCIAS DE LISBOA

POR

EDUARDO AUGUSTO MOTTA

SOCIO CORRESPONDENTE DA MESMA ACADEMIA

INTRODUCÇÃO

N'um paiz, onde as febres intermittentes são endemicas, e em que a população menos abastada é a que maior tributo lhes paga, não me parece inutil a acquisição de um antiperiodico, que reuna á certeza de acção a modicidade no preço.

O sulfato de quinina é em regra um febrifugo seguro, o seu elevado custo porém (2$300 rs. cada $28^1/_2$ grammas) obsta a que o possam usar as classes pobres da sociedade.

Talvez que em breve a cultura das quinas nas nossas possessões adquira a extensão necessaria para que este inconveniente desappareça. De facto a acclimação d'estas arvores na Ilha de Santo Antão parece iniciada debaixo dos melhores auspicios, e é d'esperar que a sua plantação seja explorada n'outros pontos das nossas colonias, os quaes, segundo as melhores auctoridades, offerecem para este fim condições müito vantajosas.

Este *desideratum* porém está ainda longe de ser realisado, e, quando o seja, crêmos que nunca será possivel obter os medicamentos quinicos pelo baixo preço do acido phenico (160 rs. cada 30 grammas).

Foram estas considerações economicas associadas á racionalidade da medicação, que nos convidaram a empregar esta substancia no tratamento das febres intermittentes, tendo sido os primeiros ensaios seguidos de resultados animadores.

Sabemos bem que o numero de casos, que podémos colher, não

é sufficiente para auctorisar só por si o valor da medicação, e que apenas tem importancia sommado aos que a sciencia já regista e for successivamente registando. Foi por este motivo que lhe demos publicidade, acreditando que as questões d'esta ordem não se resolvem pelo trabalho de um mas pelo concurso de muitos.

Março de 1874.

E. MOTTA.

CAPITULO PRIMEIRO

OBSERVAÇÕES [1]

1.ª

Febre intermittente quotidiana

Valentim José, com 25 annos, vallador, de constituição levemente deteriorada, entrou para o hospital de S. José em 3 de setembro de 1869 vindo da Barroca d'Alva, onde residia. Accusa intermittentes quotidianas desde 31 de agosto. Nota-se-lhe constituição um pouco enfraquecida, e o exame dos orgãos internos revela apenas tumefacção do baço, o qual por um lado se prolonga nove centimetros abaixo do rebordo costal, e por outro chega até á linha mediana do ventre. Fica em observação.

Nos dias 4 e 5 repete-se o accesso com a mesma intensidade durando oito horas. Prescripção n'este ultimo dia:

Agua distillada.....	100	grammas
Xarope de flor de larangeira.....	60	grammas
Acido phenico.....	18	gotas

m.e

Para tomar 100 grammas de 6 em 6 horas durante a apyrexia.

No dia 6 o accesso foi menor, e foi tambem o ultimo dia em que appareceu. Insistiu-se ainda no mesmo tratamento até ao dia 9, e no dia 11 deu-se alta ao doente.

[1] Todas estas observações foram colhidas na enfermaria de S. José a cargo do professor Cunha Vianna, que bondosamente nos cedeu alguns doentes para este fim. Aqui lh'o agradecemos.

EXAME THERMICO — Dia 4 de setembro de 1869

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES	PERIODOS
10 h. m.	37°,4	62	Apyrexia.
2 ¼ h. t.	38°.3	76	Começo do calefrio.
3 h. t.	39°,7	112	Começo do calor.
6 h. t.	38°	96	Começo do suor.

N'esta observação, como em outras, apenas nos limitámos quanto ás urinas a registar os caracteres physicos, sendo-nos facil confirmar os que se encontram apontados por todos os auctores, isto é, que durante a febre as urinas são sedimentosas, mais raras, córadas e mais densas do que no periodo da remissão.

2.ª

Febre intermittente quotidiana complicada d'embaraço gastrico

João Barata, com 32 annos, trabalhador de campo, de constituição algum tanto deteriorada, entrou para o hospital de S. José em 7 de setembro de 1869 vindo da Ajuda. Tem tido intermittentes por varias vezes.

Queixa-se de sezões quotidianas ha quinze dias, caracterisadas pelos tres periodos, sendo mais pronunciados o do calor e o do suor. Baço normal.

Dia 8 (primeiro em que o observo). Teve accesso no dia anterior como de costume, durando dez horas, e acompanhado de grande anciedade epigastrica e vomitos biliosos. Fica em observação.

Dia 9 (ás 10 horas da manhã). Repetiu-se o accesso no dia anterior persistindo até hoje os symptomas gastricos. Mistura salina simples para tratamento, dieta tenue, e ainda observação. Ás 11 horas da manhã veiu um accesso violento, que terminou por copioso suor ás 8 ½ horas da noite. Visitando o

doente a esta hora, fiz-lhe a seguinte injecção hypodermica, que repeti uma hora depois:

Agua distillada..... 1 gramma
Acido phenico..... 20 milligrammas
m.e

A injecção foi feita em dois pontos do dorso com a seringa de Behier modificada por Lüer. O doente sentiu apenas grande ardor por espaço de meia hora.

Dia 10 (ás 11 horas da manhã). Era a hora do accesso, todavia sente-se bem e pede de comer. Repete-se a injecção como na vespera (uma só). *Ás* 6 *horas da tarde*. O accesso não voltou. Outra injecção.

Dia 11. Idem. Repete-se a injecção só de manhã.

Dia 12. Idem. Repete-se ainda a injecção pela manhã, reduzindo porém a formula a metade.

Dia 13. Idem. Injectam-se ainda, e pela ultima vez, 10 milligrammas de acido phenico.

Dia 19. Alta. Curado.

EXAME THERMICO — Dia 9 de setembro de 1869

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES	PERIODOS
10 h. m.	38°	68	Apyrexia.
11 ½ h. m.	38°,4	82	Começo do calefrio.
1 h. t.	41°,2	100	Começo do calor.
8 ½ h. t.	39°,1	88	Começo do suor.

3.ª

Febre intermittente quotidiana

João da Silva, com 54 annos, pedreiro, de constituição regular, entrou para o hospital de S. José em 7 de setembro de 1869 vindo de Palmella, onde reside ha quatro annos. Sempre sadio. Accusa intermittentes quotidianas desde 4 do sobredito mez.

Dia 7. Teve accesso com os tres periodos, sendo mais pronunciado o do calor, e durando todos pouco mais ou menos seis horas. Fica em observação.

Dia 8. Idem.

Dia 9. Idem. Soluto phenico no periodo da apyrexia [1].

Dia 10. Accesso muito pequeno. Repete-se o soluto.

Dia 11. Faltou o accesso. Insiste-se ainda no mesmo tratamento.

Dia 12. O accesso continua a faltar. O doente accusa dôr epigastrica e nauseas. Para-se com o soluto.

Dia 15. Alta. Curado.

EXAME THERMICO — Dia 8 de setembro de 1869

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES	PERIODOS
7. h. m.	37°,2	80	Começo do calefrio.
7 ¾ h. m.	38°,4	112	Começo do calor.
2 h. t.	37°,1	75	Começo do suor.

[1] A formula d'este soluto é a que se encontra na primeira observação, e a que empregámos em todos os casos.

4.ª

Febre intermittente quotidiana

Lourenço Pereira, com 23 annos, servente, de constituição regular, entrou para o hospital de S. José em 15 de setembro de 1869 vindo de Lisboa (Praça da Figueira). Teve intermittentes por varias vezes na villa de Alhandra, onde residiu durante dois annos.

Ha oito dias que tem sezões quotidianas com todos os tres periodos, predominando pela intensidade o do frio, e pela duração o da febre. No dia em que entrou e nos dias 16 e 17 esteve em observação havendo sempre accesso, que durava oito a nove horas.

Dia 18. Accesso como nos dias antecedentes. Soluto phenico.

Dia 19. Não houve accesso. O mesmo tratamento.

Dia 20. Pequeno accesso. Repete-se ainda o mesmo tratamento.

Dia 21. Accesso fortissimo. Injecção subcutanea no dorso de 20 milligrammas d'acido phenico em 1 gramma d'agua distillada logo que o accesso termine, repetindo-se uma hora depois.

Dia 22. Faltou o accesso. Repetem-se as injecções.

Dia 23. Idem. Idem.

Dia 24. Pequeno accesso. Injecção de 30 milligrammas d'acido phenico logo que o accesso finde.

Dia 25. O accesso não appareceu. Repetem-se as injecções como no dia 22.

Dia 26. Ligeiro accesso. Insiste-se no mesmo tratamento.

Dia 27. Idem. Idem.

Dia 28. Accesso violento durando desde as 6 horas da manhã até ás 8 horas da noite. Suspende-se o tratamento. Prescreve-se 1 gramma de sulphato de quinina em duas porções com intervallo d'uma hora, logo que o accesso termine.

Dia 29. Accesso mais fraco. O mesmo tratamento.

Dia 30. Faltou o accesso. Ainda o mesmo tratamento.

Dia 1 *d'outubro*. Idem. Idem.

Dia 4. Alta. Curado, não tendo reapparecido mais os accessos.

EXAME THERMICO — Dia 18 de setembro de 1869

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES	PERIODOS
10 h. m.	38°,4	82	Começo do calefrio.
12 h. m.	39°,2	120	Começo do calor.
5 h. t.	30°	96	Começo do suor.

Dia 21 de setembro de 1869

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES	PERIODOS
10 h. m.	39°	98	Começo do calefrio.
12 h. m.	40°	130	Começo do calor.
6 h. t.	39°,1	98	Começo do suor.

5.ª

Febre intermittente terçã

Antonio Maricato, com 40 annos, trabalhador de campo, de constituição regular, entrou para o hospital de S. José em 6 d'outubro de 1869 vindo d'Aldeia Gallega do Ribatejo. Tem tido intermittentes por varias vezes.

Ha duas semanas que tem sezões terçãs, para combater as quaes tomou já vinte e quatro pillulas de sulfato de quinina (dose?) sem resultado. Não ha manifestação splenopathica, e durante o accesso predominam os periodos do calor e suor, sendo o do frio quasi nullo.

Dia 6. Á hora da visita estava apyretico, veiu porèm o accesso mais tarde. Fica em observação.

Dia 7. Apyrexia completa.

Dia 8. Accesso fortissimo. Soluto phenico.

Dia 9. Não houve accesso. Repete-se o soluto.

Dia 10. Idem. O mesmo tratamento.

Dia 11. Idem. Idem.

Dia 14. Não tem vindo o accesso. O doente sente-se fraco. Carbonato de ferro com as comidas, dieta restaurante e vinho do Porto. Pára-se com o soluto phenico.

Dia 21. Alta. Curado.

EXAME THERMICO — Dia 8 de outubro de 1869

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES	PERIODOS
9 h. m.	37°,5	66	Apyrexia.
11 h. m.	38°,1	82	Começo do calefrio.
11 ½ h. m.	39°,2	112	Começo do calor.
6 h. t.	38°.2	100	Começo do suor.

6.ª

Febre intermittente quartã

Jacinto Duarte, com 35 annos, vendilhão, de constituição fraca, entrou para o hospital de S. José em 26 de setembro de 1869 vindo da Travessa do Machado (freguezia d'Ajuda).

Queixa-se de sezões quartãs ha dois mezes. Ligeira congestão dolorosa no baço. Á hora da visita está com o accesso. Fica em observação.

Dias 27 *e* 28. Bem.

Dia 29. Accesso segundo o costume durando aproximadamente oito horas. Soluto phenico.

Dias 30 *de setembro e* 1.° *de outubro*. Bem. O mesmo tratamento.

Dia 2. Accesso em nada modificado. Internamente o mesmo soluto. Externamente uma injecção subcutanea de 30 milligrammas d'acido phenico em 1 gramma d'agua distillada na região splenica, repetida uma hora depois, e em seguida ao accesso.

Dias 3 *e* 4. Bem. O mesmo tratamento, praticando-se porém a injecção uma só vez no dia.

Dia 5. Accesso mais fraco, e apparecendo em hora diversa da habitual. O mesmo tratamento.

Dias 6 *e* 7. Bem. Insiste-se no tratamento.

Dia 8. Accesso fraco e passageiro. Repetem-se ainda as mesmas prescripções tanto interno como externamente.

Dias 9 *e* 10. Sem novidade. Continua-se com a mesma medicação.

Dia 11. Accesso violentissimo sendo tão exagerado o suor e acompanhando-se d'uma tal depressão de forças, que chegámos a desconfiar d'uma febre perniciosa com a fórma diaphoretica. Suspende-se o acido phenico, e substitue-se pelo sulfato de quinina (6 decigrammas por uma vez ainda antes de terminado o suor, e depois 2 decigrammas de quatro em quatro horas no periodo de completa remissão).

Dias 12 *e* 13. Bem. Dois decigrammas de sulfato de quinina com o mesmo intervallo.

Dia 14. Accesso mais fraco. Ainda o mesmo tratamento.

Dias 15 *e* 16. Bem. Dois decigrammas de sulfato de quinina de seis em seis horas.

Dia 17. Faltou o accesso. Dois decigrammas de sulfato de quinina de oito em oito horas.

Dias 18 *e* 19. Bem.

Dia 20. O accesso continua a faltar. A congestão do baço desappareceu. Suspende-se o tratamento.

Dia 24. Alta. Curado.

EXAME THERMICO — Dia 29 de setembro de 1869

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES	PERIODOS
8 h. m.	37°5	82	Começo do calefrio.
9 h. m.	39°,3	120	Começo do calor.
6 h. t.	38°,4	96	Começo do suor.

7.ª

Febre intermittente quartã

José Rodrigues Telha, com 35 annos, trabalhador de campo, de constituição deteriorada, entrou para o hospital de S. José em 8 de novembro de 1869 vindo d'Almada. Ha seis mezes que tem sezões quartãs. Baço normal.

Dia 9. Sezão começando ás 3 horas da tarde predominando o segundo estadio, e terminando ás duas horas da madrugada. Fica em observação.

Dias 10 *e* 11. Bem.

Dia 12. Sezão como no dia 9. Soluto phenico no periodo de remissão.

Dias 13 *e* 14. Bem.

Dia 15. Sezão como nos dias 9 e 12. Logo que esta acabe, uma injecção hypodermica de 30 milligrammas d'acido phenico em 1 gramma d'agua distillada praticada no dorso, e repetida uma hora depois. Soluto phenico.

Dias 16 *e* 17. Bem. Em cada um dos dias, além do soluto, uma injecção.

Dia 18. Simplesmente alguns calefrios á hora do accesso sem serem seguidos de calor e suor. Ainda o mesmo tratamento.

Dias 19 *e* 20. Bem. Ainda o mesmo tratamento.

Dia 21. Ausencia completa do accesso. Sobrevem diarrhea. Pára-se com o tratamento pelo acido phenico. Um gramma de subazotato de bismutho a cada comida.

Dia 22. Melhor. O mesmo tratamento.

Dia 23. Suspensão completa da diarrhea. Pára-se com o subazotato de bismutho.

Dia 24. O accesso continua a faltar. O doente sente-se bem, accusando um appetite exagerado.

Dia 25. Alta. Curado.

EXAME THERMICO — Dia 15 de novembro de 1869

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES	PERIODOS
10 h. m	37°,4	62	Apyrexia.
2 h. t.	38°,5	70	Começo do calefrio.
3 h. t.	39°,2	120	Começo do calor.
12 h. t.	38	90	Começo do suor.

8.ª

Febre intermittente dupla-terçã

Antonio Simões, com 18 annos, moço de padeiro, de constituição fraca, entrou para o hospital de S. José em 21 de novembro de 1869 vindo da Rua Direita da Fabrica da Polvora (Alcantara).

Ha oito dias que tem sezões duplas-terçãs, isto é, febre quotidiana com accessos deseguaes na intensidade e hora da invasão, mas identicos de dois em dois dias. Anemia pronunciada; baço ligeiramente hypertrophiado, excedendo apenas no decubito o rebordo costal na extensão de quinze centimetros. Fica em observação.

Dias 21 22 *e* 23. Houve sezão com o mesmo typo.

Dia 24. Idem. Soluto phenico.

Dia 25. Idem. Soluto, e uma injecção de vinte milligrammas d'acido phenico no dorso logo que a sezão termine.

Dia 26. Ligeiro accesso apenas caracterisado por calefrios e algum suor. O mesmo tratamento.

Dia 27. Ausencia completa de accesso. Insiste-se ainda no mesmo tratatamento.

Dia 28. Idem. Idem.

Dia 29. Idem. Alguma diarrhea. Pára-se com o tratamento pelo acido phenico. Um gramma de subazotato de bismutho a cada comida.

Dia 30. O accesso continua a faltar. Melhor da diarrhea. O mesmo tratamento.

Dia 1.° *de dezembro*. O accesso continua a não vir. Bom da diarrhea. Muito appetite. Pára-se com todo o tratamento. Dieta restaurante.

Dia 2. Idem.

Dia 3. Queixa-se de uma dôr no trajecto do nervo crural, que lhe impede a deambulação. Sinapismo *loco dolenti*.

Dia 4. A dôr persiste. Uma injecção hypodermica de dez gotas d'um hydro-soluto de sulfato de morphina na proporção de 1 : 20.

Dia 5. Melhor da dôr. Grande prurido geral proveniente d'uma erupção cutanea caracterisada pela existencia de papulas muito miudas, sem mudança de côr da pelle e isoladas (prurigo ou coceira). Repete-se a injecção hypodermica. Uso interno de limonada de cremor de tartaro.

Dia 6. Desapparece a dôr. Melhor do prurido. Suspende-se a injecção continuando o uso da limonada.

Dia 7. Recrudescencia da dôr. Melhor do prurido. Repete-se a injecção. Tratamento interno o mesmo.

Dia 8. Bom da dôr. Continua ainda o prurido, embora menos intenso. Pára-se com a injecção. Insiste-se na limonada, e addiciona-se a este tratamento o uso de banhos tepidos d'agua simples.

Dia 22. Póde considerar-se completamente curado da doença principal e das intercurrentes.

Dia 27. Alta.

EXAME THERMICO — Dia 22 de novembro de 1869

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES	PERIODOS
10 h. m.	37°,4	60	Apyrexia.
2 h. t.	39	82	Começo do calefrio.
3 ½ h. t.	40°,1	100	Começo do calor.
3 h. t.	38°,2	92	Começo do suor.

Dia 23 de novembro de 1869

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES	PERIODOS
9 h. m.	37°,5	58	Apyrexia.
10 h. m.	38°,1	82	Começo do calefrio.
11 h. m.	39°	100	Começo do calor.
3 h. t.	38°	92	Começo do suor.

Dia 24 de novembro de 1869

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES	PERIODOS
10 h. m.	38°,1	62	Apyrexia.
½ h. t.	39°,2	96	Começo do calefrio.
2 h. t.	41°	136	Começo do calor.
9 h. t.	38°,1	92	Começo do suor.

Dia 25 de novembro de 1869

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES	PERIODOS
9. h. m.	37°,2	60	Apyrexia.
10 ½ h. m.	38°	80	Começo do calefrio.
11 h. m.	38°,6	98	Começo do calor.
2 h. t.	38°	88	Começo do suor.

DOSAGEM DA URÉA — Dia 22 de novembro de 1869

	Urina em cent. cub.	Uréa	Densidade [1]
Accesso	1:60	43,66	1:030
Apyrexia	1:220	30,8	1:024

Dia 23 de novembro de 1869

	Urina em cent. cub.	Uréa	Densidade
Accesso	1:002	32,6	1:030
Apyrexia	1:080	25	1:020

Dia 24 de dezembro de 1869

Urina em cent. cub.	Uréa	Densidade
1:280	18,9	1:017

N'esta, como em todas as outras analyses, a quantidade d'urina foi a excretada em 24 horas.

O processo de que nos servimos para a dosagem da uréa foi o de Liebig, no qual se empregam o azotato de bioxido de mercurio, o nitrato e a agua de baryta, e o carbonato de sodio.

O azotato de bioxido de mercurio emprega-se sob a fórma de licor titulado, do qual 22^{cc} neutralisam 10^{cc} d'uma solucção normal d'uréa na proporção de 4 grammas d'esta substancia para uma quantidade d'agua tal que o todo forme um volume de 200^{cc}.

O carbonato de sodio serve para indicar o limite de addição do licor titulado: se a uréa já está neutralisada, o azotato de mercurio livre dá com aquelle sal um precipitado amarello.

O nitrato e a agua de baryta servem para privar a urina da maior parte dos saes n'ella contidos.

Praticamente procedemos em todas as nossas analyses do seguinte modo: juntámos a 20^{cc} d'urina 10^{cc} d'uma mistura contendo 1 volume de nitrato de baryta e 2 volumes d'agua da mesma base, e em seguida filtrámos. Addicionámos depois ao liquido com uma galheta graduada o licor titulado, até se produzir com o carbonato de sodio o precipitado amarello indicando a conversão de toda a uréa em uronitrato de mercurio. Feito isto, por um simples cal-

[1] A densidade foi sempre avaliada por meio do urinometro de Prout.

culo ficava dosada aquella substancia: se se tinham empregado 40^{cc} do licor a urêa existia na proporção do licor normal etc.

Para a realisação e bom exito d'estes ensaios muito concorreu o nosso amigo e collega Souza Martins, preparando da melhor vontade todos os reagentes de que nos servimos. Receba pois este distincto professor um publico testemunho do nosso reconhecimento.

9.ª

Febre intermittente quotidiana

Domingos Rodrigues Martins, com 25 annos, servente, de constituição forte, entrou para o hospital de S. José em 16 de dezembro de 1869 vindo da rua Nova do Carvalho (Lisboa), onde estava havia um mez; tendo porém desde abril até então residido em Chança (Alemtejo).

Queixa-se de sezões quotidianas ha dois mezes, que debalde tem tentado debellar tomando sulfato de quinina, café com sumo de limão etc. À hora da visita estava com o accesso, o qual constou de todos os tres periodos bem caracterisados predominando o do calor. Hypertrophia dolorosa do baço, o qual se prolonga até á linha mediana do ventre, e desce cinco centimetros abaixo do rebordo thoracico no decubito dorsal. Fica em observação.

Dias 17 *e* 18. Accesso como no dia 16.

Dia 19. Idem. Soluto phenico.

Dia 20. Accesso mais fraco e mais fugaz. O mesmo tratamento.

Dia 21. Accesso com a primitiva intensidade. Soluto phenico. Duas injecções hypodermicas contendo cada uma vinte milligrammas d'acido phenico, e praticadas na região splenica com intervallo d'uma hora ao findar o accesso.

Dia 22. Falta o accesso. Ainda o mesmo tratamento.

Dia 23. Idem. Baço pouco diminuido de volume. O mesmo tratamento. Pommada de chlorureto de sodio (1 : 8) na região splenica.

Dia 24. Idem. O doente sente-se bem e accusa muito appetite. Suspende-se o tratamento e reforça-se a dieta.

Dia 28. Alta. Curado das intermittentes. Resolução completa da hypertrophia do baço.

EXAME THERMICO — Dia 19 de dezembro de 1869

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES	PERIODOS
10 h. m.	38°,3	92	Começo do calefrio.
11 h. m.	39°,8	112	Começo do calor.
5 h. t.	38°	80	Começo do suor.

DOSAGEM DA URÉA — Dia 19 de dezembro de 1869

	Urina em cent. cub.	Uréa	Densidade
Accesso	1:720	44,22	1:028
Apyrexia	1:620	32,4	1:020

Dia 28 de dezembro de 1869

Urina em cent. cub.	Uréa	Densidade
1:300	17	1:018

10.ª

Febre intermittente quotidiana

Manuel da Costa, com 20 annos, trabalhador de campo, de constituição fraca, entrou para o hospital de S. José em 16 de dezembro de 1869 vindo d'Amora.

Accusa sezões quotidianas ha tres mezes successivos, refractarias a muito sulfato de quinina de que tem feito uso. Ligeira hypertrophia do baço. Fica em observação. Pommada de chlorureto de sodio na região splenica.

Dias 17, 18 *e* 19. Accesso em nada modificado, predominando o calor e o suor.

Dia 20. Idem. Soluto phenico.

Dia 21. Idem. Soluto phenico, e duas injecções hypodermicas de vinte milligrammas d'acido phenico na região dorsal com intervallo d'uma hora ao terminar o accesso.

Dia 22. Accesso. Soluto phenico e duas injecções hypodermicas de 30 milligrammas d'acido phenico.

Dia 23. Accesso mais fraco. O mesmo tratamento.

Dia 24. Accesso forte. Tres injecções contendo cada uma trinta milligrammas d'acido phenico e praticadas na mesma região, e com o mesmo intervallo.

Dia 25. Accesso mais fraco. O mesmo tratamento.

Dia 26. Falta o accesso. Ainda o mesmo tratamento.

Dia 27. Idem. Idem.

Dia 28. Idem. Só duas injecções.

Dia 29. Idem. Só uma injecção.

Dia 30. Idem. Idem.

Dia 31. Idem. Suspende-se o tratamento

Dia 3 *de janeiro de* 1870. Alta. Curado das intermittentes. Baço quasi normal.

EXAME THERMICO — Dia 18 de dezembro de 1869

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES	PERIODOS
10 h. m.	37°,	60	Apyrexia.
½ h. t.	40°,	86	Começo do calefrio.
2 h. t.	40°,5	94	Começo do calor.
5 h. t.	38°	72	Começo do suor.

DOSAGEM DA URÉA — Dia 18 de dezembro de 1869

	Urina em cent. cub.	Uréa	Densidade
Accesso	960	29,8	1:024
Apyrexia	1:050	26	1:019

Dia 2 de janeiro de 1870

Urina em cent. cub.	Uréa	Densidade
1:400.....	17,9.....	1:017

11.ª

Febre intermittente quotidiana

José d'Oliveira, com 20 annos de edade, trabalhador de campo, de constituição regular, entrou para o hospital de S. José em 25 de dezembro de 1869 vindo do Alfeite.

Queixa-se de sezões quotidianas ha mez e meio tendo resistido ao sulfato de quinina, que diz ter tomado em grande quantidade. Anemia geral não muito pronunciada. Baço um pouco mais volumoso que o normal descendo tres centimetros abaixo do rebordo thoracico. Fica em observação. Pommada de chlorureto de sodio na região splenica.

Dias 26, 27 *e* 28. Accesso predominando o estadio do calor.

Dia 29. Idem. Soluto phenico.

Dia 30. Accesso mais fraco. O mesmo tratamento.

Dia 31. Idem. Idem.

Dia 1.º *de janeiro de* 1870. Apenas calefrio á hora da invasão do accesso. Insiste-se no mesmo tratamento.

Dia 2. Accesso ligeiro porém completo quanto aos tres periodos. Ainda o mesmo tratamento.

Dia 3. Accesso mais forte. Soluto phenico, e duas injecções subcutaneas de trinta milligrammas d'acido phenico no dorso, com intervallo d'uma hora logo que o accesso acabe.

Dia 4. O accesso faltou. Pára-se com o soluto phenico que é difficilmente tolerado. Repetem-se as injecções.

Dia 5. Accesso forte. Tres injecções logo que elle finde.

Dia 6. O accesso não veiu. O mesmo numero de injecções.

Dia 7. Accesso com a primitiva intensidade. Quatro injecções.

Dia 8. O accesso faltou. O mesmo numero de injecções.

Dia 9. Accesso forte acompanhado de vomitos pertinazes. Suspende-se o tratamento pelo acido phenico. Um gramma de sulfato de quinina em duas doses com uma hora d'intervallo, logo que o accesso termine.

Dia 10. O accesso faltou. Doze decigrammas de sulfato de quinina em seis doses nas vinte e quatro horas.

Dia 11. Accesso fraco. O mesmo tratamento.

Dia 12. Idem. Idem.

Dia 13. O accesso não apparecen. Seis decigrammas de sulfato de quinina em tres doses.

Dia 14. Idem. Idem.

Dia 15. O accesso continua a faltar. O doente sente-se bem e com muito appetite. Pára-se com o sulfato de quinina. Dieta restaurante.

Dia 18. Alta. Curado das intermittentes e da hypertrophia do baço.

EXAME THERMICO — Dia 26 de dezembro de 1869

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES	PERIODOS
10 ½ h. m.	37°	70	Apyrexia.
12 h. m.	39°,5	82	Começo do calefrio.
11 h. t.	41°	120	Começo do calor.
2 h. t.	38°,2	90	Começo do suor.

DOSAGEM DA URÉA — Dia 26 de dezembro de 1869

	Urina em cent. cub.	Uréa	Densidade
Accesso	1:120	39,55	1:028
Apyrexia	1:340	25,18	1:020

Dia 17 de janeiro de 1870

Urina em cent. cub.	Uréa	Densidade
1:280	18,5	1:018

12.ª

Febre intermittente quotidiana

Manuel Duarte, com 21 annos, trabalhador de campo, de constituição forte, entrou para o hospital de S. José em 5 de janeiro de 1870 vindo da aldeia de Paio Pires.

Ha oito dias que tem sezões quotidianas sem que lhes tenha feito tratamento. Baço normal. Fica em observação.

Dia 6, 7 *e* 8. Accesso como de costume predominando o calor.

Dias 9. Idem. Diarrhea. Injecção hypodermica de vinte milligrammas d'acido phenico no dorso repetida uma hora depois, e logo no fim do accesso Um gramma de subazotato de bismutho a cada comida.

Dia 10. Accesso mais fraco. Continua a diarrhea. O mesmo tratamento.

Dia 11. O accesso faltou. A diarrhea augmenta. Repetem-se as injecções. Duplica-se a dose de subazotato de bismutho.

Dia 12. O accesso continua a faltar. A diarrhea persiste com a mesma intensidade. Uma só injecção. Limonada sulfurica e laudano de Sydenham; continuação do subazotato de bismutho.

Dia 13. Não veiu o accesso. Tenesmo rectal pronunciado; dejecções mucosanguinolentas. Pára-se com todo o tratamento. Quarenta grammas de sulfato de magnesia.

Dia 14. O accesso continua a não vir. Melhor do estado dysenterico. Limonada citrica.

Dia 15. Melhor. O mesmo tratamento.

Dias 16, 17 *e* 18. Progressivas melhoras.

Dia 19. Bom. Suspende-se todo o tratamento.

Dia 25. Alta.

EXAME THERMICO — Dia 7 de janeiro de 1870

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES	PERIODOS
10 h. m.	38°,1	62	Apyrexia.
½ h. t.	39°,2	96	Começo do calefrio.
2 h. t.	41°	136	Começo do calor.
9 h. t.	38°,1	92	Começo do suor.

DOSAGEM DA URÉA — Dia 7 de janeiro de 1870

	Urina em cent. cub.	Uréa	Densidade
Accesso	960	28	1:025
Apyrexia	1:400	16,7	1:017

Dia 24 de janeiro de 1870

Urina em cent. cub.	Uréa	Densidade
1:260	21,41	1:18

13.ª

Febre intermittente quartã

José Pereira Cardoso, com 21 annos, trabalhador do campo de constituição fraca, entrou para o hospital de S. José em 18 de janeiro de 1870 vindo de Palhavã.

Queixa-se de sezões quartãs ha dez dias. Baço sensivel á pressão porém não augmentado de volume. Fica em observação.

Dias 18, 21 *e* 24. Accesso com os tres estadios bem definidos. N'este ultimo dia soluto phenico e duas injecções hypodermicas de trinta milligrammas

d'acido phenico com intervallo de uma hora na região splenica, e logo que o accesso termine.

Dias 25 *e* 26. Bem. O mesmo tratamento.

Dia 27. Accesso apenas caracterisado pelo calefrio. O mesmo tratamento.

Dias 28 *e* 29. Bem. Repetem-se ainda as mesmas prescripções.

Dia 30. Faltou o accesso. Soluto phenico e uma só injecção.

Dia 31 *e* 1.° *de fevereiro*. Bem. Ainda o mesmo tratamento.

Dia 2. O accesso continua a faltar. Pára-se com o soluto. Uma só injecção.

Dias 3 *e* 4. Bem. Uma só injecção de vinte milligrammas d'acido phenico.

Dia 5. O accesso continua a não vir. Appetite e bem estar. Suspende-se o tratamento. Reforça-se a dieta.

Dia 8. Alta. Curado.

EXAME THERMICO — Dia 18 de janeiro de 1870

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES	PERIODOS
10 h. m.	37°	68	Apyrexia.
2 h. t.	38°,5	76	Começo do calefrio.
3 h. t.	39°,8	110	Começo do calor.
2 h. t.	38°	88	Começo do suor.

DOSAGEM DA URÉA — Dia 18 de janeiro de 1870

	Urina em cent. cub.	Uréa	Densidade
Accesso	1:180	27,60	1:022
Apyrexia	1:240	22,77	1:019

Dia 8 de fevereiro de 1870

Urina em cent. cub.	Uréa	Densidade
1:250	21,12	1:018

14.ª

Febre intermittente terçã

Antonio Leitão, com 19 annos, trabalhador de campo, de constituição fraca, entrou para o hospital de S. José em 28 de janeiro de 1870 vindo d'Azambuja,

Tem sezões terçãs ha quatro mezes com pequenos intervallos, e para as quaes não tem feito tratamento algum. Anemia pouco pronunciada. Baço normal. Fica em observação.

Dias 29 *e* 31 *de janeiro e* 2 *de fevereiro*. Accesso com os tres estadios predominando o do calor. Soluto phenico n'este ultimo dia.

Dia 4. O accesso faltou. O mesmo tratamento.

Dias 6 e 8. Idem. Idem.

Dia 10. Idem. Muito appetite. Pára-se com o tratamento. Reforça-se a dieta.

Dia 12. Alta. Curado.

EXAME THERMICO — Dia 31 de janeiro de 1870

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES	PERIODOS
10 h. m.	37°	60	Apyrexia.
11 ½ h. m.	39°	88	Começo do calefrio.
12 h. m.	40°	112	Começo do calor.
3 h. t.	39°	90	Começo do suor.

DOSAGEM DA URÉA — Dia 31 de janeiro de 1870

	Urina em cent. cub.	Uréa	Densidade
Accesso	1:500	26,30	1:025
Apyrexia	1:350	22,60	1:019

Dia 12 de fevereiro de 1870

Urina em cent. cub.	Uréa	Densidade
2:580.....	27,30.....	1:018

15.ª

Febre intermittente quartã

José Barata, com 21 annos, aguadeiro, de constituição fraca, entrou para o hospital de S. José em 10 de fevereiro de 1870 vindo da calçada da Graça.

Está em Lisboa ha tres mezes, tendo até então permanecido em Goes (districto de Coimbra), onde durante dois mezes teve sezões, que a principio obedeceram ao tratamento pelo sulfato de quinina, tornando-se depois refractarias. Fica em observação.

Dias 11, 14 *e* 17. Accessos com o typo quartão, e com os tres periodos bem caracterisados predominando o do calor. N'este ultimo dia e nos intercalares soluto phenico e uma injecção subcutanea de vinte milligrammas d'acido phenico no dorso.

Dia 20. Faltou o accesso. O mesmo tratamento.

Dia 23. O accesso continua a faltar. Ainda o mesmo tratamento.

Dia 26. Idem. Idem.

Dia 27. Idem. Accusa epigastralgia, prisão do ventre e inappetencia. Suspende-se a medicação phenica. Quarenta grammas de sulfato de magnesia e uma fomentação narcotica no epigastro.

Dia 28. Melhor, tendo havido abundantes dejecções alvinas. Decocto d'althea para bebida e ainda a fomentação calmante.

Dia 1 *de março*. Bom. Pára-se com todo o tratamento.

Dia 5. Alta. Curado.

EXAME THERMICO — Dia 11 de fevereiro de 1870

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES	PERIODOS
10 h. m.	39°,2	96	Começo do calefrio.
11 h. m.	41°	102	Começo do calor.
6 h. t.	38°,3	100	Começo do suor.

DOSAGEM DA URÉA — Dia 11 de fevereiro de 1870

	Urina em cent. cub.	Uréa	Densidade
Accesso	1:180	28,52	1:030
Apyrexia	1:266	23,18	1:019

Dia 4 de março de 1870

Urina em cent. cub.	Uréa	Densidade
1:340	16,4	1:017

16.ª

Febre intermittente quotidiana.

Felippe das Neves, com 18 annos, maritimo, de constituição fraca, entrou para o hospital de S. José em 9 de março de 1870 vindo d'Aldeia Gallega do Ribatejo, onde reside desde os 7 annos.

Ha oito mezes que tem sezões quotidianas rebeldes a varios remedios de que tem usado. Anemia geral não muito pronunciada. Baço algum tanto augmentado de volume. Fica em observação. Pommada de chlorureto de sodio na região splenica.

Dias 9, 10, 11 *e* 12. Accesso forte havendo os tres estadios e predominando o do calor. N'este ultimo dia soluto phenico e uma injecção hypodermica

de 20 milligrammas d'acido phenico praticada no dorso, e logo em seguida ao accesso.

Dia 13. Accesso fraco e de pouca duração. O mesmo tratamento.

Dia 14. Faltou o accesso e nunca mais voltou.

Dia 24. Alta. Curado. Suspendeu-se o tratamento antiperiodico no dia 20, fazendo o doente uso desde então de pilulas ferreas de Vallet e dieta restaurante.

EXAME THERMICO — Dia 10 de março de 1870

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES	PERIODOS
10 h. m.	39°,4	94	Começo do calefrio.
11 h. m.	41°,2	136	Começo do calor.
11 h. t.	38°,3	82	Começo do suor.

DOSAGEM DA URÉA — Dia 10 de março de 1870

	Urina em cent. cub.	Uréa	Densidade
Accesso	1:004	30,2	1:025
Apyrexia	1:108	20,60	1:017

Dia 23 de março de 1870

Urina em cent. cub.	Uréa	Densidade
1:300	18,20	1:017

17.ª

Febre intermittente quotidiana

José da Silva, com 27 annos, trabalhador de campo, de constituição deteriorada, entrou para o hospital de S. José em 5 de março de 1870 vindo d'Aldeia Gallega do Ribatejo, d'onde é natural, e onde tem sempre residido.

Tem sezões ha oito mezes, rebeldes a todo o tratamento. Anemia geral muito pronunciada, grande hypertrophia do baço e dyspepsia. Fica em observação. Pommada de chlorureto de sodio na area splenica.

Dias 5, 6 *e* 7. Accesso com os tres estadios predominando o do calor. Continua em observação.

Dia 8. Accesso mais fraco. Não se prescreve por ora tratamento.

Dia 9. Accesso fortissimo. Espera-se ainda.

Dia 10. Idem. Duas injecções hypodermicas de trinta milligrammas d'acido phenico com intervallo d'uma hora na região splenica, e em acto continuo á terminação do accesso.

Dia 11. Accesso mais fraco. Repetem-se as injecções.

Dia 12. Faltou o accesso. O mesmo tratamento.

Dia 13. Idem. Idem.

Dia 14. O accesso continua a faltar. Uma só injecção d'acido phenico. Pilulas ferreas de Vallet.

Dias 15, 16, 17, 18 *e* 19. Idem. Idem.

Dia 20. Idem. Suspende-se o tratamento.

Dia. 24. Curado das intermittentes. Sae mais robusto, mais agil, e com o baço consideravelmente reduzido no seu volume.

EXAME THERMICO — Dia 6 de março de 1870

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES	PERIODOS
10 h. m.	37°	60	Apyrexia.
1 h. t.	39°,2	88	Começo do calefrio.
1 ½ h. t.	41°	120	Começo do calor.
11 h. t.	38°,5	92	Começo do suor.

DOSAGEM DA URÉA — Dia 6 de março de 1870

	Urina em cent. cub.	Uréa	Densidade
Accesso	1:080	35	1:026
Apyrexia	1:140	24,6	1:018

Dia 23 de março de 1870

Urina em cent. cub.	Uréa	Densidade
1:230	21,2	1:017

18.ª

Febre intermittente quotidiana

Domingos Rodrigues Martins, com 25 annos, servente, de constituição forte, entrou para o hospital de S. José em 9 de fevereiro de 1870 vindo da rua Nova do Carvalho (Lisboa).

Queixa-se de sezões quotidianas. Este doente tinha já entrado em 16 de dezembro com a mesma doença, de que se curou a beneficio do acido phenico[1]. Fica em observação.

[1] Vid. obs. 9ª.

Dias 9, 10 *e* 11. Accesso forte predominando o calor. Soluto phenico n'este ultimo dia.

Dia 13. O accesso faltou até ao dia 18, em que reappareceu. Repete-se o soluto, que se havia suspendido no dia 17.

Dias 19 *e* 21. Accesso fraco. O mesmo tratamento

Dia 22. Accesso mais forte. Addicionam-se ao tratamento interno duas injecções hypodermicas de trinta milligrammas d'acido phenico, praticadas no dorso com intervallo de uma hora, e apenas o accesso termine.

Dia 23. Faltou o accesso. Apparecem dores no ventre e fastio. Suspende-se o soluto. Repetem-se as injecções, e applica-se uma cataplasma de linhaça laudanisada no ventre.

Dia 24. Febre continua (temperatura a 39° e pulso a 100 pulsações), inappetencia, dores abdominaes, tympanite, diarrhea sorosa. Uma só injecção hypodermica. Cataplasma narcotica. Decocto branco de Sydenham com xarope de gomma. Caldos.

Dia 25. Todos os symptomas diminuidos, excepto a diarrhea que tem augmentado. O mesmo tratamento, e mais um gramma de subazotato de bismutho de seis em seis horas.

Dia 26. Melhor. Canja de gallinha para dieta.

Dia 27. Epigastralgia fortissima. Não ha febre nem dores abdominaes, e as dejecções são ainda sorosas porém em numero limitado. Tres ventosas sarjadas no epigastro. Tratamento interno o mesmo. Suspende-se a injecção phenica.

Dia 28. A epigastralgia desappareceu completamente, e os outros symptomas gastro-intestinaes vão melhorando d'um modo muito sensivel. O mesmo tratamento excepto as ventosas.

Dia 1 *de março*. Sente-se bem; pede mais comida. O mesmo tratamento excepto o decocto de Sydenham. Augmenta-se a dieta.

Dia 2. A enterite póde considerar-se completamente dissipada. Pára-se com todo o tratamento.

Dia 5. Muito appetite. Ha apenas a fraqueza propria dos convalescentes. Reforça-se a dieta.

Dia 12. Ainda fraco. Duas colheres da solução de pyrophosphato ferrico-sodico de Leras.

Dia 29. Tem-se successivamente restabelecido. Os accessos nunca mais appareceram. Alta. Curado da doença principal e das intercurrentes.

EXAME THERMICO — Dia 10 de fevereiro de 1870

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES	PERIODOS
10 h. m.	37°	60	Apyrexia.
4 h. t.	38°,4	76	Começo do calefrio.
4 ½ h. t.	40°,2	120	Começo do calor.
5 h. m.	38°,1	88	Começo do suor.

Dia 22 de fevereiro de 1870

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES	PERIODOS
10 h. m.	37°,1	68	Apyrexia.
1 h. t.	39°	86	Começo do calefrio.
1 ½ h. t.	41°	122	Começo do calor.
11 h. t.	38°,1	84	Começo do suor.

19.ª

Febre intermittente dupla-quartã

Manuel da Costa, com 35 annos, carpinteiro, de constituição fraca, entrou para o hospital de S. José em 8 de março de 1870 vindo d'Almada.

Accusa febres intermittentes ha um mez, caracterisadas por accessos deseguaes em dois dias consecutivos e remissão no terceiro. Submettido á observação verifica-se effectivamente que, faltando o accesso no dia 9, veiu nos dias 10, 11, 13 e 14, tornando a faltar nos dias 12 e 15 em que houve completa apyrexia; o doente tinha por consequencia *febre intermittente dupla-quartã.*

Os accessos dos dias 10 e 13 eram os *accessos fundamentaes* e os dos dias 11 e 14 os *addicionaes* ou *secundarios:* aquelles apresentavam-se bastante intensos, e começavam á 1 hora da tarde terminando pelas 11 horas da noite; estes eram mais fracos e de mais curta duração, começando ás 6 horas da manhã e findando ás 9. Baço normal. Ligeira anemia.

Attendendo a que os accessos com este typo não se curam espontaneamente, e a que já tinham uma certa antiguidade, fizeram-se no dia 12 duas injecções hypodermicas de trinta milligrammas d'acido phenico no dorso e com uma hora de intervallo.

Dias 13 *e* 14. Os accessos voltaram em nada modificados. Logo depois da sua terminação repetiram-se em cada um dos dias as injecções hypodermicas d'acido phenico.

Dia 15. Completa remissão. Tres injecções hypodermicas.

Dia 23. Desde o dia 16 que os accessos se repetem quotidianamente sempre com a mesma intensidade e á mesma hora (desde as 12 h. m. até ás 10 h. t.), tendo por consequencia mudado de typo. As injecções em numero de tres, praticadas todos os dias no periodo apyretico, não produziram resultado algum. Um gramma de sulfato de quinina em duas doses com intervallo de uma hora, logo que finde o accesso.

Dia 24. Accesso fortissimo predominando o estadio do suor. Um gramma de sulfato de quinina como na vespera, continuando depois a applicar-se durante a apyrexia na dose de dois decigrammas de quatro em quatro horas.

Dia 25. Accesso mais fraco. O mesmo tratamento.

Dia 26. O accesso faltou. Dois decigrammas do sal antiperiodico de quatro em quatro horas.

Dia 27. Idem. Idem.

Dia 28. Idem. Dois decigrammas de sulfato de quinina de seis em seis horas.

Dia 29. Idem. A mesma dose do medicamento de oito em oito horas.

Dia 30. Idem. Suspende-se o tratamento.

Dia 2 *d'abril.* Alta. Curado.

EXAME THERMICO — Dia 10 de março de 1870

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES	PERIODOS
10 h. m.	37°,4	60	Apyrexia.
1 h. t.	39°,1	86	Começo do calefrio.
2½ h. t.	41°,4	138	Começo do calor.
10 h. t.	38°.2	80	Começo do suor.

EXAME THERMICO — Dia 14 de março de 1870

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES	PERIODOS
6 h. m.	38°	68	Começo do calefrio.
6½ h. m.	39°	96	Começo do calor.
8 h. m.	37°,8	70	Começo do suor.

20.ª

Accessos quotidianos symptomaticos de tuberculose pulmonar

José Pereira, com 25 annos, trabalhador, de constituição fraca, entrou para o hospital de S. José em 27 d'abril de 1870 vindo de Barcarena.

Está doente ha nove mezes começando a doença por uma febre gastrica, que o obrigou a estar de cama durante vinte dias. Na convalescença teve n'um dia dois accessos subintrantes para o que fez uso do sulfato de quinina. Em seguida esteve bem durante quarenta dias, findos os quaes vieram outros dois accessos em dias alternados, mas que desappareceram a beneficio do mesmo tratamento. Passou depois sem novidade por espaço de vinte e oito dias, no

fim dos quaes voltaram novamente os accessos sem typo constante, e resistindo durante quatro mezes a todas as applicações. N'este periodo teve tosse e por vezes hemoptyses.

Observado apresenta dois accessos por dia, um pela tarde e outro pela madrugada, durando cada um tres a quatro horas, e caracterisados pelos tres estadios predominando o do suor. Nota-se além d'isso um certo estado de consumpção geral, tosse, expectoração mucosa, som submassiço e fervores no apice do pulmão esquerdo.

Dias 27 *e* 28. Fica em observação.

Dia 29. Hemoptyse pouco abundante. Limonada de perchloreto de ferro: vesicatorio volante nas costas.

Dia 30. Melhor da hemoptyse. Continua com a limonada.

Dia 1 *de maio*. Cessou a hemoptyse. Os accessos não teem faltado. Grandes exacerbações de tosse. Pára-se com a limonada. Xarope d'acetato de morphina.

Dias 2, 3 *e* 4. Continuam os accessos. N'este ultimo dia fazem-se no dorso duas injecções hypodermicas de trinta milligrammas d'acido phenico, uma no fim de cada accesso.

Dias 5 6 *e* 7. Repetem-se os accessos em nada modificados. O mesmo tratamento.

Dia 8. Idem. Um gramma de sulfato de quinina em duas doses, uma no fim de cada accesso.

Dia 9. Os accessos faltaram. Dois decigrammas de sulfato de quinina de seis em seis horas.

Dia 10. Repetição dos accessos. Sulfato de quinina ministrado como no dia 8.

Dias 11 *e* 12. Os accessos não vieram. Sulfato de quinina ministrado como no dia 9.

Dia 13. Pede alta. Sae no mesmo estado quanto a vias respiratorias, e sem garantia alguma de que os accessos não voltem.

EXAME THERMICO—Dia 27 de abril de 1870

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES	PERIODOS
10 h. m.	37°.2	66	Apyrexia.
5 h. t.	38°,2	98	Começo do calefrio.
5 ½ h. t.	39°,1	112	Começo do calor.
7 h. t.	39°	100	Começo do suor.

21.ª

Febre intermittente quotidiana

José Rodrigues, com 23 annos, trabalhador, de constituição regular, entrou para o hospital de S. José em 14 de junho de 1870 vindo do Beco da Veronica (Lisboa), tendo estado porém durante um mez em Barroca d'Alva, d'onde regressou ha tres dias.

Accusa sezões quotidianas ha quatro dias. Estado geral bom. Baço normal. Fica em observação.

Dias 15 16 e 17. Accesso com os tres estadios bem caracterisados predominando o do calor. N'este ultimo dia duas injecções hypodermicas de 30 milligrammas d'acido phenico praticadas no dorso e logo no fim do accesso.

Dias 18 a 22. Os accessos faltaram. Sempre o mesmo tratamento.

Dia 23. Alta. Curado.

EXAME THERMICO — Dia 16 de junho de 1870

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES	PERIODOS
8 h. m.	39°,2	96	Começo do calefrio.
10½ h. m.	41°,3	120	Começo do calor.
1 h. t.	38°,6	82	Começo do suor.

22.ª

Febre intermittente quotidiana

Joaquim dos Santos Carvalho, com 59 annos, trabalhador de campo, de constituição regular, entrou para o hospital de S. José em 25 de junho de 1870, vindo de Sete Rios onde estava ha oito mezes.

Teve a primeira sezão no dia 23 ao recolher da ceifa do trigo, durante a qual estivera exposto a um sol ardentissimo. Tendo-se repetido com grande intensidade nos dias 24 e 25, recolheu-se ao hospital.

Dia 26. Accesso fortissimo acompanhado de vomitos e violenta cephalalgia. Baço normal. Duas injecções hypodermicas de 30 milligrammas d'acido phenico no dorso apenas o accesso acabe. Dieta tenue.

Dia 27. Accesso mais pequeno sem cephalalgia e vomitos; algum appetite. O mesmo tratamento. Augmenta-se a dieta.

Dia 28. Idem. Idem.

Dia 29. Falta o accesso. Ainda o mesmo tratamento.

Dia 30. Idem. Idem.

Dia 1 *de julho*. Idem. Muito appetite. Pára-se com o tratamento. Reforça-se a dieta.

Dia 6. Alta. Curado.

EXAME THERMICO — Dia 26 de junho de 1870

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES	PERIODOS
9½ h. m.	38°	98	Começo do calefrio.
10 h. m.	39°,5	130	Começo do calor.
4 h. t.	38°,2	98	Começo do suor.

23.ª

Febre intermittente quotidiana

Antonio Gomes, com 53 annos, trabalhador de campo, robusto, entrou para o hospital de S. José em 25 de junho de 1870 vindo da estrada da Penha de França onde estava ha duas semanas, tendo persistido até então no sitio da Arrentella.

Tem sezões quotidianas ha oito dias. Estado geral bom. Baço algum tanto doloroso á pressão porém normal quanto ao volume. Ficando em observação nos dias 25, 26 e 27 confirma-se a doença de que se queixava.

Dia 28. Sezão fortissima durando quinze horas e predominando o estadio da febre. Duas injecções hypodermicas de trinta milligrammas d'acido phenico na região splenica ao terminar o accesso.

Dia 29. Não houve accesso. O mesmo tratamento.

Dia 30. Idem. Idem.

Dia 1 de julho. O accesso continua a faltar. Diarrhea. Lumbago. Uma só injecção hypodermica d'acido phenico. Um gramma de subazotato de bismutho a cada comida; linimento de sabão com opio na região lombar.

Dia 2. O accesso continua a não vir; melhor dos outros incommodos. Suspendem-se as injecções; continua-se com o tratamento sistente e calmante.

Dia 3. Bom de todos os incommodos; muito appetite. Pára-se com todo o tratamento. Reforça-se a dieta.

Dia 5. Alta. Curado.

EXAME THERMICO — Dia 28 de junho de 1870

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES	PERIODOS
9 h. m.	37°,4	68	Apyrexia.
11 ½ h. m.	38°,1	86	Começo do calefrio.
1 h. t.	39°	110	Começo do calor.
8 h. t.	38°,2	90	Começo do suor.

24.ª

Febre intermittente quotidiana

José de Paiva, 29 annos, trabalhador de campo, de constituição regular, entrou no hospital de S. José em 18 de junho de 1870 vindo do Beato Antonio.

Accusa accessos quotidianos de curta duração, deixando-o muito prostrado no periodo apyretico, e complicados de fastio, lumbago etc. Baço normal. Fica em observação.

Dias 18, 19 e 20. Pequeno accesso terminando por abundante suor.

Dia 21. Idem. Soluto phenico, e duas injecções de vinte milligrammas d'acido phenico no dorso logo depois de terminado o accesso.

Dias 22 e 23. Idem. O mesmo tratamento.

Dia 24. Idem. Tres injecções.

Dias 25 a 29. Idem. Idem.

Dia 30. O accesso repete-se pela mesma fórma. Suspende-se o tratamento pelo acido phenico. Um gramma de sulfato de quinina em duas doses com uma hora de intervallo logo que finde o accesso.

Dias 1, 2 e 3 de julho. O accesso repete-se. O mesmo tratamento.

Dias 4 e 5. Não houve accesso. Dois decigrammas de sulfato de quinina de seis em seis horas.

Dia 6. Pede alta que lhe é concedida. Sae bom da inappetencia e de lumbago, porém sem garantia de cura quanto aos accessos.

EXAME THERMICO — Dia 18 de junho de 1870

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES	PERIODOS
2 h. t.	28	82	Começo do calefrio.
$2\frac{1}{2}$ h. t.	39°,2	92	Começo do calor.
6 h. t.	38°,5	88	Começo do suor.

25.ª

Febre intermittente quotidiana

João Verissimo, com 53 annos, trabalhador de campo, de constituição fraca, entrou para o hospital de S. José em 8 de julho de 1870 vindo do Beco do Forno (freguezia de Santa Engracia), tendo porém estado em Villa Franca de Xira desde o começo de março até 3 de julho empregado nos trabalhos da ceifa.

Queixa-se de sezões quotidianas ha seis dias. Estado geral regular. Baço normal. Fica em observação.

Dias 9 10 e 11. Accesso violento predominando o estadio do calor. N'este ultimo dia praticam-se duas injecções de trinta milligrammas d'acido phenico no dorso logo depois do accesso.

Dias 12 13 e 14. Falta o accesso. Uma só injecção em cada um dos dias.

Dia 15. O accesso continua a faltar. Pára-se com a injecção. Duas pillulas de iodureto de ferro de Blancard a cada comida. Dieta restaurante.

Dia 20. Alta. Curado.

EXAME THERMICO — Dia 9 de julho de 1870

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES	PERIODOS
10 h. m.	37°,5	72	Apyrexia.
3 h. t.	38	80	Começo do calefrio.
4 h. t.	39°,6	110	Começo do calor.
6 h. m.	38°	80	Começo do suor.

26.ª

Febre intermittente quartã

José Diniz, com 40 annos, trabalhador de campo, de constituição regular, entrou para o hospital de S. José em 8 de julho de 1870 vindo de Rilvas (Alcochete), onde estava com sezões quartãs ha um mez sem fazer tratamento algum.

Estado geral regular. Baço congestionado e doloroso á pressão. Fica em observação. Pommada de belladona na região splenica.

Dias 10 13 e 16. Accesso com os tres periodos bem caracterisados predominando o do calor. N'este ultimo dia, e logo em seguida ao accesso, praticam-se duas injecções de trinta milligrammas d'acido phenico na região splenica, com intervallo d'uma hora, e repetem-se nos dias 17 e 18.

Dia 19. Accesso mais pequeno. O mesmo tratamento repetido nos dias de remissão.

Dia 22. Pequenissimo accesso. O mesmo tratamento.

Dia 25. Faltou o accesso. Uma só injecção que se repete nos dias 26 e 27.

Dia 28. O accesso continua a faltar. Pára-se com o tratamento.

Dia 2 *de agosto*. Os accessos nunca mais voltaram. A congestão do baço desappareceu. Alta. Curado.

EXAME THERMICO — Dia 10 de julho de 1870

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES	PERIODOS
9 h. m.	38°.1	82	Começo do calefrio.
9½ h. m.	39°.1	112	Começo do calor.
10 h. t.	38	82	Começo do suor.

27.ª

Febre intermittente quotidiana

Antonio da Rosa, com 16 annos, trabalhador de campo, de constituição fraca, entrou para o hospital de S. José em 5 de agosto de 1870 vindo de Aldeia Gallega do Ribatejo, onde estava com sezões quotidianas ha um mez.

Esteve em observação até ao dia 8 havendo accesso forte todos os dias predominando o estadio do suor. N'este ultimo dia praticam-se no dorso duas injecções de trinta milligrammas d'acido phenico, com uma hora d'intervallo e em seguida ao accesso.

Dia 9. Accesso forte. O mesmo tratamento addicionado do soluto phenico.

Dia 10. Accesso quasi pernicioso sendo caracterisado na sua terminação por um suor tão abundante e frio, e por um collapso tão pronunciado, que foi necessario recorrer ao facultativo de serviço no Banco, o qual prescreveu immediatamente, para serem dados por uma vez, seis decigrammas de sulfato de quinina, e mandou que se continuasse com o mesmo medicamento na dose de vinte centigrammas de tres em tres horas.

Dia 11. Faltou o accesso. Vinte centigrammas de sulfato de quinina de quatro em quatro horas.

Dia 12. Idem. Vinte centigrammas de sulfato de quinina de seis em seis horas.

Dia 13. Idem. Idem.

Dia 14. Idem. Pára-se com o tratamento.

Dia 17. Alta. Curado.

EXAME THERMICO — Dia 6 de agosto de 1870

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES	PERIODOS
10 h. m.	37°	64	Apyrexia.
11 h. m.	38°,2	86	Começo do calefrio.
11 ½ h. t.	39°	110	Começo do calor.
4 h. m.	38°	82	Começo do suor.

28.ª

Febre intermittente quotidiana

Antonio Martins, com 17 annos, vendilhão de fructa, de constituição fraca, entrou para o hospital de S. José em 4 d'agosto de 1870 vindo da Travessa da Palma, tendo porém trabalhado na monda do arroz em Aldeia Gallega do Ribatejo desde maio até ao começo de julho.

Queixa-se de sezões quotidianas ha quinze dias. Fica em observação.

Dias 4 5 e 6. Accesso predominando o estadio do calor.

Dia 7. Idem. Duas injecções de vinte milligrammas d'acido phenico no dorso com intervallo d'uma hora, logo que o accesso acabe.

Dia 8. Accesso fortissimo prolongando-se a febre além do termo usual. Duas injecções de trinta milligrammas addicionadas do soluto phenico.

Dia 9. Repete-se o accesso com a mesma intensidade. Tres injecções de trinta milligrammas d'acido phenico por uma só vez ao terminar o accesso.

Dia 10. Accesso mais fraco. O mesmo tratamento.

Dia 11. Idem. Idem.

Dia 12. Faltou o accesso. Uma só injecção. Pára-se com o soluto.

Dia 13. Idem. Idem.

*Dia.*14. Idem. Suspende-se o tratamento.

Dia 19. Alta. Curado.

EXAME THERMICO — Dia 5 de agosto de 1870

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES	PERIODOS
1 h. t.	37°,8	86	Começo do calefrio.
2½ h. t.	39°	100	Começo do calor.
9 h. t.	37°,2	80	Começo do suor.

29.ª

Febre intermittente quotidiana

Manuel Matheus, com 30 annos, trabalhador de campo, de constituição deteriorada, entrou para o hospital de S. José em 10 de julho de 1870 vindo do largo do Carmo, tendo porém regressado em 28 de junho da Ponte de Sôr, onde esteve durante sete mezes.

Queixa-se de sezões quotidianas, e além d'isso apresenta symptomas de anemia palustre, taes como: pelle descórada, magreza, cançasso, algum edema nos pés e regiões maleolares, baço volumoso, phenomenos dyspepticos, etc. Fica em observação até ao dia 12, vindo regularmente os accessos todos os dias com predominancia do frio e suor.

Dia 13. Accesso como nos dias anteriores. Duas injecções de trinta milligrammas d'acido phenico na região splenica, com intervallo d'uma hora, e logo que o accesso termine.

Dia 14. O accesso faltou. O mesmo tratamento.

Dia 15. Reapparece o accesso com menor intensidade. O mesmo tratamento.

Dia 16. Não houve accesso. Insiste-se no mesmo tratamento addicionado, do soluto phenico.

Dia 17. O accesso não veiu. O mesmo tratamento.

Dias 18 e 19. Idem. Idem.

Dia 20. O accesso continua a faltar. Suspende-se o tratamento antiperio-

dico. Duas pillulas de Blancard a cada comida. Dieta restaurante e vinho do Porto.

Dia 13 *d'agosto*. Os accessos nunca mais voltaram. Alta. Curado dos accessos e consideravelmente melhor quanto ao estado geral.

EXAME THERMICO — Dia 11 de julho de 1870

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES	PERIODOS
10 h. m.	37°,8	80	Começo do calefrio.
11½ h. m.	39°,1	112	Começo do calor.
6 h. t.	38°	96	Começo do suor.

30.ª

Febre intermittente quartã

Augusto Cezar, com 23 annos, trabalhador de campo, de constituição regular, entrou para o hospital de S. José em 29 de julho de 1870 com febres intermittentes quartãs ha perto de doze mezes.

Esteve em observação até 4 d'agosto, havendo sempre sezão de dois em dois dias predominando o estadio da febre. N'este dia fazem-se no dorso duas injecções hypodermicas de trinta milligrammas d'acido phenico, e repetem-se nos dias intercalares.

Dia 7. Accesso com a mesma intensidade. O mesmo tratamento reforçado com o soluto phenico.

Dia 10. Accesso mais intenso e prolongando-se alèm do termo usual. Suspende-se o tratamento pelo acido phenico. Um gramma de sulfato de quinina em duas doses com intervallo d'uma hora no fim do accesso.

Dias 11 e 12. Um gramma de sulfato de quinina em tres doses nas vinte e quatro horas.

Dia 13. Accesso forte. Um gramma de sulfato de quinina no fim do accesso pelo methodo indicado, continuando depois a dar-se na dose de vinte centigrammas de quatro em quatro horas n'este dia e nos seguintes.

Dia 16. Falta o accesso. Vinte centigrammas de sulfato de quinina de seis em seis horas.

Dia 19. Idem. Pára-se com o tratamento.

Dia 20. Pede alta. Sae (curado?).

EXAME THERMICO — Dia 1 de agosto de 1870

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES	PERIODOS
11 h. m.	38°	80	Começo do calefrio.
11 ¼ h. m.	39°,4	100	Começo do calor.
9 h. t.	38°,2	96	Começo do suor.

31.ª

Febre intermittente quotidiana

Estanislau José, com 50 annos, maritimo, de constituição regular, entrou para o hospital de S. José em 1 d'agosto de 1870 vindo de Belem, tendo porém estado nos ultimos dias de julho em Cezimbra durante uma semana. Accusa sezões quotidiannas.

Esteve em observação nos dias 1, 2 e 3. Houve em todos estes dias sezão fortissima com delirio agitado no estadio da febre. No dia 3, logo no fim da sezão, fazem-se no dorso duas injecções hypodermicas de 30 milligrammas d'acido phenico com intervallo d'uma hora.

Dia 4. Pequeno accesso. O mesmo tratamento.

Dia 5. Idem. Suffusão icterica acompanhada de dôr á pressão na região hepathica. Repetem-se as injecções. Alcooleo d'iodo na dita região. Limonada de cremor de tartaro.

Dia 6. Faltou o accesso. Persistem os phonomenos hepathicos accrescendo tosse, alguma dyspnea, fastio, lingua alvacenta, e prisão de ventre. A côr icterica pronuncia-se mais. Agua de Sedlitz. Pommada de belladona localmente.

Dia 6 *(ás 6 horas da tarde)*. A dyspnea augmenta, e sobrevem febre intensa precedida de calefrio. Fervor crepitante na base do pulmão direito. Ve-

sicatorio na base do thorax, um decigramma de pós de James de quatro em quatro horas. Caldos fortes.

Dia 7. Fervor pneumonico mais diffuso. Expectoração caracteristica. Anciedade menor. Febre. O mesmo tratamento.

Dia 8. Os mesmos symptomas locaes. Febre menos intensa. Um decigramma de pós de James de seis em seis horas.

Dia 9. Fervor crepitante em menor area. Menos febre. O mesmo tratamento. Augmenta-se a dieta.

Dia 10. Não se percebem fervores entrando o ar francamente nas vesiculas pulmonares. Não ha febre. O mesmo tratamento.

Dia 11. Accesso como d'antes. Duas injecções de trinta milligrammas d'acido phenico.

Dia 12. O accesso faltou. A pneumonia póde considerar-se resolvida e a suffusão icterica vae desapparecendo pouco a pouco. Não ha tosse, nem dyspnea, nem sensibilidade hepathica. Appetite. Pára-se com os pós de James. Repetem-se as injecções. Reforça-se a dieta.

Dias 13 a 17. O accesso tem sempre faltado, figado e pulmão bons. Côr subicterica quasi exctinta. N'este ultimo dia suspendem-se as injecções. Dieta restaurante e vinho do Porto.

Dia 28. Nunca mais houve accesso. Alta. Curado da doença principal e das intercurrentes.

EXAME THERMICO — Dia 2 de agosto de 1870

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES	PERIODOS
7 h. m.	37°,5	76	Começo do calefrio.
8 h. m.	38°,8	98	Começo do calor.
2 h. t.	37°,5	80	Começo do suor.

Dia 6 de agosto de 1870

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES
6 h. t.	39°,5	110

Dia 7 de agosto de 1870

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES
10 h. m.	39°	110
6 h. t.	39°,2	120

Dia 8 de agosto de 1870

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES
10 h. m.	38°,5	100
6 h. t.	39°	106

Dia 9 de agosto de 1870

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES
10 h. m.	38°	100
6 h. t.	38°,5	110

Dia 10 de agosto de 1870

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES
10 h. m.	37°,5	86
6 h. t.	37°,5	86

Dia 11 de agosto de 1870

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES
10 h. m.	37°1	78
6 h. t.	37°.1	76

Dia 12 de agosto de 1870

HORAS	TEMPERATURA	PULSAÇÕES
10 h. m.	37°,1	76
6 h. t.	37°	76

32.ª

Febre intermittente quotidiana

EXTRACTO DO REGISTO DOS DIARIOS DE CLINICA MEDICA DA ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DE LISBOA NO ANNO LECTIVO DE 1872-1873

Joaquim Simões, com 25 annos, campino, de constituição deteriorada, residente em Salvaterra, entrou para o hospital de S. José (enfermaria de S. Carlos) em maio de 1873 com uma broncho-pneumonia dupla, que resolveu em oito dias, recrudescendo porém no ultimo periodo da convalescença com profunda adynamia, e accessos intermittentes a principio de tarde e depois pela manhã.

Foi tratado no começo com tartaro emetico, e depois com sulfato e valerianato de quinina, infusão de valeriana, julepo de camphora, vinho quinado, vinho do Porto, infusão d'eucalyptus globulus, arseniato de soda, etc.

Curado da doença pulmonar continuou o doente a ter accessos sempre acompanhados de grande prostração.

Perdida a esperança de se obter a cura pelos antiperiodicos ordinarios, fizeram-se no dia 13 de junho duas injecções hypodermicas de quatro gottas d'acido phenico cada uma.

Dia 14. O accesso não appareceu. Repetem-se as injecções.

Dias 15 *e* 16. Idem. Um só injecção.

N'este ultimo dia terminou o anno escolar, e com elle a observação do

alumno, o sr. Gregorio Rodrigues Fernandes Junior. Este alumno porém, hoje muito habil facultativo, tendo acompanhado até ao fim a marcha da doença, affirma-nos que o enfermo nunca mais teve accessos, achando-se na actualidade perfeitamente curado e ao serviço domestico de sua casa.

33.ª

Febre intermittente quartã

OBSERVAÇÃO TRANSCRIPTA DA THESE INAUGURAL DO SR. RAMADA CURTO [1], ALUMNO DA ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DE LISBOA

«José Dionisio, com 28 annos de edade, soldado do batalhão da Zambezia, desembarcou em Moçambique aos 23 de junho de 1869, sendo pouco depois accommettido de febres intermittentes de typo quartão, que cederam ao sulfato de quinina. As febres tornaram-lhe a apparecer por varias vezes e com typos differentes, cedendo sempre ao sulfato de quinina; mas no fim de quatro annos e meio de residencia n'aquellas paragens o doente estava tão deteriorado que a junta de saude, não se podendo combater os accessos, rebeldes então a todo o tratamento, o mandou recolher ao reino. Chegou a Lisboa em dezembro de 1873 e foi para o hospital militar, onde teve um tratamento conveniente. Em fevereiro de 1874 saiu melhorado. Passado algum tempo sentiu-se peior e deu entrada novamente no hospital da Estrella, indo occupar a cama num. 19 da enfermaria 1.ª supplementar. N'esta occasião (22 de abril) vi o doente, que tinha constituição muito deteriorada, côr icterica pronunciada, magresa extrema, suores nocturnos abundantes, lingua humida, pouco appetite, evacuações repetidas e liquidas. O baço descia oito centimetros abaixo do bordo da ultima cartilagem costal. Pulso fraco e regular batia 66 vezes por minuto. Respiração normal.»

«Como os accessos febris não fossem bem manifestos, pedi ao ex.mo sr. Moniz Tavares, director da enfermaria, para conservar o doente em observação.»

«*Em 3 de maio.* Os accessos apresentaram-se claramente com os seus tres periodos; começavam das 7 ás 8 horas da manhã e terminavam das 10 ás 12 da noite: typo quartão. Fazem-se duas injecções hypodermicas de agua phe-

[1] *O acido phenico nas febres paludosas*, 1874.

Esta these é posterior á apresentação do nosso trabalho; foi porém publicada mais cedo, o que justifica a transcripção que d'ella fazemos.

nica de cinco grammas cada uma (1 p. de acido phenico para 100 p. de agua).»

«*Dia* 6. O doente não tornou a ter accesso. Tratamento: uma injecção de dois grammas de agua phenica.»

«*Dia* 10. Não voltaram os accessos. O doente começa a ter appetite e a adquirir forças.»

«*Dia* 21. O doente tem melhorado sensivelmente. Bom appetite, evacuações regulares, pulso e respiração normaes. O baço está menos hypertrophiado (mede seis centimetros abaixo da ultima cartilagem costal).»

«*Dia* 22. Sae do hospital curado.»

RESUMO

Febres intermittentes quotidianas		Febres intermittentes terçãs		Febres intermittentes quartãs		Febres intermittentes duplas-terçãs		Febres intermittentes duplas-quartãs		Total	
Curadas	Sem resultado	Curadas	Sem resultado	Curadas	Sem resultado	Curadas	Sem resultado	Curadas	Sem resultado	Curadas	Sem resultado
17	5	2	0	3	2	1	0	0	1	23	8

No espaço de tempo reservado para estes ensaios não nos foi possivel colher maior numero de casos, não só pela menor affluencia de enfermos em relação aos annos anteriores, mas tambem porque alguns, submettidos a uma observação previa, se curaram pela simples therapeutica expectante.

A respeito dos casos que colligimos, e que deixamos aqui registados, faremos as seguintes reflexões.

No grupo das febres intermittentes quotidianas tratadas sem resultado pelo

acido phenico, inclue-se um caso de febre intermittente symptomatica de tuberculose pulmonar, e dois em que a fórma quasi perniciosa nos fez abandonar o campo da experimentação para recorrer a meios d'efficacia menos contestavel. Casos d'esta ordem não depõem por certo contra a proficuidade da medicação phenica.

Tendo-se prolongado o nosso serviço na enfermaria de S. José até ao mez de novembro de 1870, e tendo-se dado as providencias para que os doentes tratados pelo acido phenico fossem remettidos para a mesma enfermaria, no caso de voltarem ao hospital com repetição da doença, apenas um regressou por tal motivo, o que não deixa de ser favoravel ao medicamento como preventivo das recidivas.

Todas as observações, que ficam expostas, foram redigidas aphoristicamente, fazendo-se apenas sobresair o fim especial a que taes observações eram consagradas; não omittimos porém as circumstancias, que considerámos mais importantes, entre as quaes figura em primeiro logar o exame thermico. Não ignoramos que a analyse das urinas é talvez o melhor criterio da febre e da apyrexia, e por isso n'algumas observações se encontra registada a dosagem da urèa contida n'este liquido. Demandam porém estas analyses para serem rigorosas tão demasiado tempo, que apenas as podémos levar a effeito em dez observações, lamentando a pessima organisação do nosso hospital e da nossa escola, onde não ha nem internos nem preparadores, que coadjuvem na realisação de todos os meios, que tendem a aperfeiçoar e completar as observações clinicas.

Quanto ao methodo de administração do acido phenico, foi este empregado em soluto e em injecções hypodermicas, parecendo-nos estas mais efficazes do que aquelle. Relativamente ao soluto apenas em uma observação (18.ª) se manifestou intolerancia, que obrigou a suspendel-o. No tocante ás injecções, foram sempre praticadas no dorso ou na região splenica; nunca produziram accidentes geraes nem locaes, excepto ardor no sitio da picada, o qual desapparecia ao cabo de meia hora, e pareceu-nos que n'um caso (obs. 19.ª) influiram na mudança do typo febril.

Finalmente as conclusões a que chegámos, depois de terminados os nossos ensaios, foram as seguintes.

1.ª o acido phenico é um bom antiperiodico:

2.ª nos hospitaes deve preferir-se ao sulfato de quinina attenta á modicidade do preço;

3.ª as injecções subcutaneas constituem o methodo preferivel d'applicação;

4.ª o uso interno reforça a applicação externa;

5.ª não produz accidentes graves, nem locaes nem geraes, em doses febrifugas;

6.ª não dá origem aos phenomenos caracteristicos e incommodativos do *quinismo;*

7.ª evita as recidivas mais seguramente do que o sulfato de quinina e outros succedaneos d'este.

Terminamos assim este capitulo, unicamente destinado a conter observações clinicas. No que se segue faremos a historia therapeutica da medicação phenica como antiperiodica, e demonstraremos quanto esta applicação é scientifica, pois que se funda no conhecimento etiologico da doença, preenchendo por conseguinte uma indicação verdadeiramente pathogenica.

CAPITULO SEGUNDO

DO EMPREGO DO ACIDO PHENICO NAS FEBRES INTERMITTENTES

O dr. Barraut, inspector geral do estado sanitario da ilha Mauricia, e o dr. Jessier, medico do hospital Naynien, foram os primeiros que trataram febres intermittentes pelo acido phenico, o primeiro empregando-o internamente e o segundo em injecções hypodermicas.

Barraut regista mais de 20 casos de cura dando internamente 1 gramma d'acido phenico n'uma infusão amarga em tres doses. Quanto a Jessier, 27 foram os casos em que empregou as injecções d'acido phenico com o seguinte exito: 15 curas, 11 tentativas frustradas e 1 resultado desconhecido. Cada injecção constou de 2, 3 até 5 centigrammas d'acido phenico em 1 gramma d'agua distillada [1].

Déclat, publicando em 1873 uma monographia sobre o emprego do acido phenico nas febres intermittentes em injecções hypodermicas [2], mostra desconhecer as observações de Jessier, pois que se arroga a prioridade d'esta applicação como um direito que legitimamente lhe pertence. É facil porém provar o contrario com uma simples comparação de datas: em quanto as observações de Jessier foram colhidas em julho de 1868, o primeiro caso de Déclat data de janeiro de 1869. Verdade é que em agosto de 1868 notou este auctor que um doente, submettido ao tratamento das injecções phenicas por causa d'um epithelioma nasal, se curara d'uma febre intermittente até então refractaria; este caso

[1] *Journal de médecine, de chirurgie et de pharmaeologie*. Bruxelles. Juillet. 1869. *Gaz. hebd. de méd. et de chir.* 1869. Num. 6.

[2] *Nouvelle méthode de traitement des fiévres intermittentes au moyen d'injections sous-cutanées d'acide phénique*, par le dr. Déclat.

porém (que ainda assim é posterior aos primeiros ensaios de Jessier), não deve constituir por certo a primeira observação, como Déclat pertende: effectivamente elle não fez mais do que despertar a idéa de tornar directa e exclusiva uma applicação, que incidentemente se tornára proficua.

Posto isto, passemos a dar uma rapida noticia do trabalho de Déclat. Febres intermittentes de varios typos, umas simples, e outras complicadas já de gastralgias e outras nevroses periodicas, já de cachexia palustre, já de tuberculose pulmonar, foram tratadas pelas injecções subcutaneas d'acido phenico e pelo uso interno d'esta mesma substancia sob a fórma de xarope. O resultado foi maravilhoso, contando-se as curas pelo numero dos doentes; effectivamente em 28 observações 27 foram coroadas do melhor exito, e apenas se encontra uma incompleta, a qual por consequencia nem é favoravel nem adversa ao methodo de tratamento, devendo por isso ser excluida da estatistica.

Cada injecção constou de 5 grammas d'agua phenica a 1:100, tendo sido praticadas de cada vez uma até quatro.

Não houve a lamentar accidentes locaes, sobrevindo apenas em um dos doentes (obs. 10.ª) um empastamento doloroso n'uma das picadas. Quatro colheres por dia de xarope phenico completaram n'alguns casos este methodo de tratamento.

Não fomos dos ultimos a empregar a medicação phenica no tratamento das febres intermittentes. Em sessão da *Sociedade das sciencias medicas de Lisboa* de 27 de novembro de 1869, communicámos o resultado das primeiras tentativas, a que démos começo em setembro do mesmo anno [1]. Eram então sómente 8 os casos que apresentámos: 5 de febre intermittente quotidiana, 2 de febre intermittente quartã, e 1 de febre terçã. D'estes 8 tinham-se curado 6, sendo 4 de febre intermittente quotidiana, 1 de febre intermittente quartã e 1 de febre intermittente terçã.

Entre nós o acido phenico como antiperiodico tem sido empregado muito poucas vezes, e todas ellas posteriores aos nossos ensaios. Não conhecemos a este respeito mais do que as duas observações que deixamos registadas no logar competente. O sr. Oleiro, alumno da escola medico-cirurgia de Lisboa, na sua these inaugural [2] cita uma observação na qual empregou o acido phenico em injecções hypodermicas, com o fim de combater accessos refractarios ao sulfato de quinina; estes accessos porém eram symptomaticos de um trabalho suppurativo, e o resultado por conseguinte foi nullo.

Segundo Déclat [3], ainda applicaram ultimamente o acido phenico no trata-

[1] *Jorn. da Sociedade das sciencias medicas de Lisboa*. 1870. Num. 6.

[2] *Os kystos hydaticos do figado*. 1874.

[3] Loc. cit.

mento das febres intermittentes com bom resultado M. Van den Broek em Java, e o dr. Marti, chefe do serviço do caminho de ferro de Valença.

A combinação do acido phenico com o sulfato de quinina contra as febres intermittenies é hoje muito usada na America. A solução adoptada é a seguinte:

Sulfato de quinina.....	5 centigrammas
Acido sulfurico diluido.....	q. b.
Agua fervendo	4 grammas.
Deixe arrefecer e junte depois:	
Acido phenico cristalisado.....	2 decigrammas.
Misture.	

Esta formula, proposta pelo dr. F. D. Tente (de Cold Spring), applica-se em injecção subcutanea na dose de 10, 30 ou mais gotas sem perigo de produzir abcessos [1].

Ultimamente o dr. Barberis applicou com bom exito o acido phenico em injecção subcutanea, em dois casos de febres intermittentes. Em um a febre era inveterada, de origem miasmatica, e complicada de leucemia e tumefacção do baço; no outro a febre era de origem rheumatica e a principio irregular, mas depois com o typo aproximadamente continuo. Em ambos os casos a quinina tinha falhado. As injecções phenicas foram bem toleradas e não produziram accidentes locaes. A quantidade de acido injectado variou entre um e cinco centigrammas [2].

Para completar o que ha a dizer sobre o emprego do acido phenico nas febres intermittentes, resta fallar das observações do dr. Palouel de Marmon (de Nova York) em 1868. De proposito nos reservámos para o fazer em ultimo logar, pois que os resultados obtidos por este medico estão em pleno desacordo com os que ficam referidos. Em dez casos de febre intermittente não póde o auctor realisar uma só cura, vendo-se obrigado a recorrer ao sulfato de quinina e ao perchlorato de potassio para poder triumphar da doença. O phenol foi dado internamente na dose diaria de cincoenta centigrammas em noventa grammas de agua, por tres vezes durante a apyrexia. Estes resultados negativos não invalidam todavia a excellencia do methodo, já porque o seu limitado numero não póde constituir estatistica, já porque o modo de applicação do medicamento não foi o mais conveniente, visto não terem sido empregadas as injecções subcutaneas [3].

[1] *Correio medico de Lisboa*, num. 6, 1873.

[2] *Journal de thérapeutique*, num. 7, 1874.

[3] *Gaz. hebd. de méd. et de chir.*, num. 15. pag. 232, 1869.

Constitue a applicação do acido phenico uma medição scientifica no tratamento das febres intermittentes? Só o conhecimento pathologico d'esta doença nos póde habilitar a uma resposta definitiva.

Para todos os observadores da actualidade o pantano é a condição mais efficaz do desenvolvimento das febres intermittentes, o que não escapara á sagacidade de Hippocrates. Faure admittindo que o calor só de per si faz desenvolver accessos, Cullen e Gianini dando mais importancia ao frio, e Maillot acreditando que as variações de temperatura e o estado hygrometrico do ar podem exclusivamente originar a doença, são apenas citados em homenagem á historia.

Por dois modos se tem explicado a acção dos pantanos. Segundo uns a causa reside nos productos da putrefacção organica; segundo outros não é na decomposição dos seres organisados, mas sim na vida, n'uma vegetação propria do pantano, na existencia de micro-organismos especiaes que essa causa se deve procurar.

Lancisi e Melier, representantes da primeira opinião, lançam á conta do hydrogenio sulfurado a intoxicação do pantano, sem se lembrarem de que esse gaz desenvolvido nos laboratorios nunca produziu accidentes analogos, e que em muitas localidades cujo solo é vulcanico, e nas quaes por consequencia a atmosphera está impregnada de emanações sulfureas, a salubridade do clima é um protesto contra essas idéas. Além d'isso, porque motivo tornar exclusivamente responsavel aquelle gaz pelos effeitos perniciosos dos pantanos, abstrahindo de outros que abundam nas atmospheras paludosas, como são o acido carbonico, o ammoniaco, o hydrogenio, etc.?

Os que tornam os micro-organismos animados responsaveis pelos effeitos mephiticos dos pantanos, ou inculpam sem excepção a enorme quantidade de microphytas e microzoarios existentes na atmosphera palustre, ou individualisam mais a natureza d'estes germes attribuindo a acção pathogenica a certas e determinadas especies. Pertence a este segundo grupo o celebre medico americano Salisbury, o qual attribue as febres intermittentes a uma alga do genero *palmella*, cuja existencia foi verificada no solo e no ambiente pantanosos, bem como na expectoração, no suor e na urina dos febricitantes.

Adoptada com um certo enthusiasmo, pela maior parte dos medicos, a doctrina de Salisbury não passou todavia sem impugnação, havendo até quem, em vez de achar a causa da febre na vegetação do pantano, a pretenda encontrar na ausencia de vegetação. As epidemias de febres intermittentes observadas em França por occasião dos grandes aterros necessarios para a construcção das vias ferreas, as que grassaram em Paris em quanto se excavava o canal S.t Martin, e finalmente o desenvolvimento d'essas febres em localidades apresentando condições oppostas ás condições palustres, são outros tantos argumentos que sugge-

riram a Colin a idéa de que a verdadeira causa da doença não é o effluvio pantanoso, mas sim uma certa exhalação produzida pela terra, cujo poder de vegetação não é aproveitado. Parece haver ahi uma força occulta que é tão favoravel ao desenvolvimento das plantas, quanto prejudicial ao homem se se não tem ainda exgotado n'aquelle desenvolvimento. Reduzido a uma fórma concreta foi esse effluvio tellurico materialisado em um gaz, visto ser a sua intensidade proporcional á temperatura, a qual como é sabido exerce uma acção especial na passagem dos corpos ao estado gazoso.

A theoria de Colin, além de ser uma modificação da de Lancisi e Melier, tem por base uma concepção hypothetica, porque outra coisa não é a existencia de uma *aura tellurica* de natureza gazosa, desconhecida na sua essencia e na sua evolução. Que differença entre esta theoria e a de Salisbury, a qual, em vez de subtilisações, apresenta provas materiaes e palpaveis, que estabelecem intima ligação entre um effeito e uma causa, entre uma doença e a sua pathogenia! Hoje que as conquistas da pathologia animada ganham progressivamente um espantoso incremento, graças á chimica e ao microscopio, comprehende-se bem o enthusiasmo que Salisbury produziu com a sua descoberta da causa parasitaria das febres intermittentes.

Ao lado dos *cholera-cells* encontrados nas dejecções cholericas, do *rhizopus nigricans* existente no sangue typhico, das *bacterias* da febre typhoide, da *torula refusceus* do pus variolico, e de tantos outros microphytas e microzoarios que figuram na etiologia de varias doenças, veiu pois incorporar-se sem grande opposição a *palmella* de Salisbury.

Resolveu porém este auctor o problema individualisando por tal fórma o organismo-fermento? Póde prefixar-se tão exclusivamente o elemento febrigeno? Encontrou, n'uma palavra, Salisbury a causa especifica da febre intermittente? Julgamos que não. Por um lado as experiencias de Gigot-Suard, Moscati, Lemaire e outros provando que na atmosphera dos pantanos não existe só a alga *palmella* mas um mundo de microphytas e microzoarios, e por outro lado o apparecimento da malaria em paizes não pantanosos, e em que por consequencia não se póde tornar responsavel por esse apparecimento a flora palustre, são argumentos mais que poderosos contra a especificidade proclamada por Salisbury. Finalmente a existencia de outras cryptogamicas encontradas na urina dos febricitantes, e pertencendo aos generos *torula*, *penicillium*, *aspergillus*. *sphærotheca*, etc., é ainda uma protestação contra essa especificidade[1].

Parece-nos pois que em face dos conhecimentos actuaes, não se póde isolar o elemento pathogenico das febres intermittentes, como pretende Salisbury, e que

[1] Ranse, *Du rôle des microzoaires et des microphytes dans la génèse, l'évolution et la propagation des maladies*. Paris, 1870.

sómente se deve admittir que o desenvolvimento d'estas febres depende da presença no sangue de micro-organismos, cuja especie é muito difficil de determinar.

Adoptada assim a theoria, segundo a qual as febres intermittentes teem por causa um parasita, resta saber como este actua sobre o organismo para originar a doença. A sciencia moderna chama a esse processo morbido *fermentação*, e tres são as theorias que se apresentam para o explicar.

1.ª—**Theoria da catalyse.**—(Berzelius, Bobin) N'esta theoria o fermento, seja qual for a sua natureza, tem uma simples acção de presença sem nada ceder ou subtrahir ao corpo fermentescivel.

2.ª—**Theoria biologica.**—(Cagniard-Latour, Pasteur, Turpin, Schultze, etc.) Segundo esta theoria as fermentações são sempre actos de nutrição: os organismos-fermentos nutrem-se, crescem e multiplicam-se assimilando os elementos do corpo fermentescivel e excretando os productos da fermentação. Assim o fermento da cerveja assimila os elementos do assucar, e excreta alcool e acido carbonico, etc.

3.ª—**Theorias mixtas.**—Podem resumir-se em duas. Segundo Moynier e outros ha duas especies de fermentos, uns *insoluveis*, *figurados*, *organisados* ou *vivos*, sendo n'este caso as fermentações verdadeiros actos de nutrição; outros *soluveis*, *amorphos* ou *organicos* (synaptase, diastase, pepsina, etc.), produzindo as fermentações por simples acção presencial e independentemente de qualquer acto physiologico ulterior.

Segundo Bérthelot, Bèchamp e outros, embora a fermentação seja produzida por corpos organisados e amorphos, todavia o seu modo de acção é identico, operam todos pelo mesmo processo transformando isomericamente a materia fermentescivel: uns, os soluveis, directamente; outros, os insoluveis, indirectamente, isto é, segregando o fermento, como a cevada germinada segrega a diastase. A este fermento deu Bèchamp o nome de *zymase*.

A theoria biologica é por certo a que hoje conta mais adeptos, e a que tem sido acolhida com maior enthusiasmo; seja, porém, como for, o que importa é fixar bem que ha um certo grupo de doenças, as *zymoticas*, devidas á presença de parasitas, os quaes penetrando no organismo se desenvolvem e reproduzem, tornando-se assim a origem de phenomenos identicos aos da fermentação, quer pelo simples facto da nutrição e desenvolvimento que os obriga a decomporem o corpo fermentescivel para assimilarem o que lhes convèm, quer pela materia que segregam ou zymase. Convém mais saber que a este grupo de doenças pertencem as febres intermittentes, segundo os mais auctorisados pathologistas.

Reconhecida assim a causa e o processo pathogenico, pouco importa a theoria da febre propriamente dita. É esta uma reacção da natureza para eli-

minar o principio zymotico? Depende o accesso da proliferação do ser microscopico á custa de combustões e por consequencia do augmento de temperatura? Finalmente, dar-se-ha uma irritação forte sobre o grande sympathico (periodo do frio), seguida da inevitavel paralysia (periodo do calor e do suor)? Estas e ainda outras hypotheses são indifferentes para o nosso caso, e por isso não nos detemos na sua analyse.

Basta-nos saber, pelas experiencias de Lemaire[1] e Ferriéte[2], que o acido phenico em quantidade quasi imponderavel destroe rapidamente as mucedineas e muitos microzoarios, taes como os vibriões, amibas, mónadas, bacterias, etc., para que o seu emprego esteja mais que justificado no tratamento das febres intermittentes. Segundo Bordier e Gubler o acido phenico actua n'estes casos como coagulante da materia proteica de que é constituido o fermento.

[1] Loc. cit.

[2] *The Lancet*, 30 de novembro de 1872.

CAPITULO TERCEIRO

GENERALIDADES CHIMICAS.—ACÇÃO PHYSIOLOGICA.— PRINCIPAES APPLICAÇÕES THERAPEUTICAS DO ACIDO PHENICO

I

Synonimia.—Estado natural.—Caracteres.—Preparação. Natureza.— Acção physiologica

Synonimia.—O acido phenico é tambem conhecido pelos nomes de: *acido carbolico* (Runge), *acido phenoso*, *hydrato de phenila*, *alcool phenico* ou *phenylico* (Dumas), *oxido phenico* ou *de phena* (Berzelius), *phenol* (Gerhardt), *salicone*, *spyrol*, *acido phanolico*. A denominação porém de *acido phenico* é a que geralmente se adopta, sendo a de *acido carbolico* a mais usual em Inglaterra.

A sua fórmula chimica é:

$$C^{12}\,H^{6}\,O^{2} \quad \text{ou} \quad \begin{matrix} \overset{\ominus}{C}{}^{6}\,H^{5} \\ H \end{matrix} \Big\} \ominus$$

o que representa:

Carbonio	76,593
Hydrogenio	6,363
Oxygenio	17,044
	100,000

Estado natural.—Descoberto em 1834 por M. Runge no alcatrão da hulha, encontra-se tambem formado no castoreo (Whœler); na urina do homem e dos herbivoros (Stœdler); na distillação a seco da madeira, da hulha e dos ossos (Reichenbach), na da resina de benjoim (E. Kopp), na do acido quinico (Whœler), na do acido salicylico e salicylatos (Gerhardt), na da resina da *xantorrhea hastilis*, na do chromato de pelosina, etc.

Caracteres.—O acido phenico é solido, incolor, e crystallisa em agulhas rhomboidaes fusiveis a 34°. Ferve de 187° a 188° e distilla a 200° sem se decompor. A sua densidade é de 1,065 a 18° (Laurent), e de 1,0597 a 32° (H. Kopp). Arde com chamma vermelha dotada de fraco poder illuminante. É pouco soluvel na agua, porém muito no alcool e no ether. Tem cheiro analogo ao da creosota e sabor estyptico. Quando impuro adquire uma côr escura em presença do ar e da luz, côr que segundo uns é devida a uma materia estranha de natureza resinosa, e segundo outros á presença dos acidos cresylico e xylico. Liquefaz-se em presença de uma pequena quantidade de agua, bastando a humidade do ar para o reduzir ao estado inteiramente liquido, se por acaso se guarda em frascos mal rolhados. Não é acido, pois que não avermelha a tintura de turnesol, nem decompõe os carbonatos; todavia combina-se com os alcalis. Com o chloro, bromio e iodo fórma numerosos productos de substituição. O acido arsenico transforma-o n'uma materia amarella chamada *acido xanto-phenico*. Fervido com o acido azotico concentrado produz crystaes amarellos muito amargos, que primeiramente foram chamados *amargo de Welter*, mais tarde *acido carbazotico* e hoje *acido picrico* ou *trinitrophnol*.

Preparação.—Escolhe-se em geral para o obter o oleo do alcatrão da hulha, que o fornece em grande abundancia e com muita economia (Laurent). Para isso satura-se o dito oleo com uma lexivia de potassa (Laurent) ou de soda (Riche, Hugo Müller), medianamente concentrada, ou com o leite de cal (Runge, Hugo Müller); decompõe-se o phenato que se fórma pelo acido chlorhydrico, e o phenol precipitado purifica-se por duas distillações successivas.

Não faremos a descripção minuciosa dos processos por ser pouco interessante debaixo do ponto de vista medico.

O acido salicylico distillado com um excesso de cal tambem dá o phenol por desdobramento (Riche):

$$C^{14} H^6 O^6 + 2\,CaO = 2\,(CaO, C\,O^2) + C^{12} H^6 O^2$$

Ainda se póde obter o phenol pela acção do acido azotoso sobre a anilina (Naquet)[1]:

$$\left.\begin{matrix} C^6 H^5 \\ H \\ H \end{matrix}\right\} Az + \begin{matrix} Az\,O \\ H \end{matrix}\Big\} O = \begin{matrix} Az \\ Az \end{matrix}\Big\} + \begin{matrix} H \\ H \end{matrix}\Big\} O + \begin{matrix} C^6 H^5 \\ H \end{matrix}\Big\} O$$

anilina — acido azotico — azote — agua — phenol

Natureza.—O acido phenico pertence ao grupo chimico dos *phenoes*, isto é áquelles corpos que, tendo a composição chimica dos alcooes e algumas

[1] *Principes de chimie fondée sur les théories modernes*, par A. Naquet, Paris. 1865.

propriedades dos acidos, differem essencialmente d'estas duas classes de substancias e teem funcções chimicas perfeitamente definidas.

Acção physiologica.—Varia segundo as doses e a superficie de applicação.

O acido phenico puro e applicado ligeiramente sobre a pelle produz a principio um vivo ardor, e em seguida a epiderme enruga-se, córa-se de uma vermelhidão congestiva, e afinal destaca-se deixando uma mancha escura. Se o acido se applica em maior quantidade exageram-se os effeitos produzidos: fórma-se uma escara secca deixando depois de eliminada uma simples exsudação adhesiva.

A agua phenica na proporção de 1 : 100 torna a pelle simplesmente rugosa; no estado de saturação produz ardor, e a epiderme endurece e destaca-se aos pedaços.

O acido phenico applicado sobre a pelle não exerce sómente acção local, absorve-se produzindo phenomenos de embriaguez no homem, accidentes graves nos cães e a morte nas aves.

Misturado com outras substancias o acido phenico modifica-se nos seus effeitos. *Com o alcool* o ardor é menos vivo, com quanto a rubefacção seja egual á originada pelo acido puro. *A glycerina, os oleos fixos e o ether* quasi lhe annullam a acção rubefaciente, e a mistura com o *acido acetico* em partes eguaes torna essa acção mais pronunciada.

Sobre as membranas mucosas verificam-se os mesmos effeitos, durando porém o ardor menos tempo sobretudo nas que são a séde de uma abundante secreção.

O acido phenico puro *em inhalação* é tolerado sem perigo, como se demonstra pelas experiencias em animaes e no homem, e pela observação nos operarios que preparam este producto.

Pelas vias digestivas a acção do acido phenico varia segundo o modo de administração. *Em dissolução na agua até 3 grammas* produz phenomenos convulsivos e diminuição da sensibilidade geral, dissipando-se tudo ao cabo de vinte e quatro horas. *Em dissolução na glycerina* observam-se os mesmos phenomenos, sendo para notar que este excipiente, annullando os effeitos do phenol sobre a pelle, em nada lhe modifica a acção physiologica quando ingerido. *O azeite*, ao contrario da agua e da glycerina, enfraquece consideravelmente os effeitos geraes do phenol, e *a albumina* torna-o inoffensivo, devendo por esse motivo considerar-se o seu antidoto[1].

[1] Lemaire. *De l'acide phénique*. Paris, 1865. Gubler. *Commentaires thérapeutiques du Codex medicamentarius*. Paris, 1874.

Sobre a *circulação e a temperatura* o acido phenico em doses médias não exerce modificação alguma; os movimentos respiratorios porém acceleram-se.

Em *doses toxicas* (doze centigrammas nas creanças e tres a quatro grammas no adulto), o acido phenico actua como os venenos convulsivos; a sua acção é menos energica do que a da estrychnina, e dá origem a convulsões eclampticas e não tetanicas. Nas funcções da vida organica os principaes symptomas são: abaixamento de temperatura desde alguns decimos de grau até 4°; a principio energia das contracções cardiacas (E. Labbée), depois fraqueza, irregularidade e intermittencia d'essas contracções (Harrisson e Sutton), e por ultimo a suspensão na diastole (E. Labbée, Lemaire); respiração irregular, jactitante, e estertorosa nas proximidades da morte. As *lesões anatomicas* são as seguintes: muccosa da boca, pharynge e esophago, branca e com o epithelio destruido; alterações identicas na porção infra-diaphragmatica do tubo digestivo até ao jejuno; congestão sanguinea dos rins, pulmões, encephalo e seus involucros; seios venosos engorgitados de sangue negro e viscoso[1].

A sciencia regista bastantes casos de envenenamentos pelo acido phenico, observados por Poncet[2], Wiltshire[3], Sandwell[4], Coton[5] e outros.

Eliminação. — O acido phenico elimina-se pelo apparelho respiratorio, pelas glandulas sudoriparas e pela urina (Waldenstrom, A. Almen, Hope-Seyler).

II

Emprego therapeutico

Dois medicos francezes disputam entre si a iniciativa do emprego do acido phenico em medecina e cirurgia; são elles o dr. Jules Lemaire e o dr. Déclat. A justiça, porém, manda que a questão se decida a favor do primeiro: effectivamente este auctor em 1859, n'uma nota apresentada á *Acad. de med.* sobre o emprego do *coaltar saponificado* nas feridas gangrenosas e outras de má natureza, attribue ao acido phenico existente n'esta composição os effeitos por

[1] Gubler, loc. cit.
[2] *Abeille médicale.* 2 de dezembro, 1872.
[3] *Med. Times and Gaz.* 29 de outubro, 1872.
[4] *British med. journ.* 8 de outubro, 1870.
[5] *Med. Times and Gaz.* Junho, 1873.

ella produzidos[1]. Só mais tarde (1865) é que appareceram os trabalhos de M. Déclat, dirigidos no mesmo sentido.

Vulgarisado, porém, o emprego do acido phenico, façamos uma resenha das suas principaes applicações.

Abcessos.—Maisonneuve, Campbell, Morgan e outros aconselham injecções de acido phenico, de 1 a 5 por 100, nos abcessos superficiaes e profundos com alteração do pus: a suppuração diminue, o foco desinfecta-se e a cicatrisação accelera-se. Hoje póde dizer-se pratica geral a escolha do acido phenico como desinfectante n'estas circumstancias.

Affecções cancerosas.—Lemaire, Bazin, Drumen, Fournié, Petit e outros empregaram o coaltar saponificado e o acido phenico n'um grande numero de cancros ulcerados da face, do seio e do utero, conseguindo desinfectar promptamente as ulcerações fetidas e melhorar o exercicio de todas as funcções, prolongando-se assim por muitos annos a vida dos enfermos.

Não podemos subtrahir-nos a mencionar n'este logar com algum desenvolvimento os resultados obtidos pelo dr. Déclat no cancro da lingua[2]. Desde 1864 que o auctor prosegue infatigavelmente nos seus ensaios chegando á conclusão, talvez arrojada, de que, afóra a medicação quinica, nenhuma outra deu entrada

[1] Coaltar saponificado :

Coaltar.....	4 grammas
Tinctura de saponaria.....	96 »

Misture.

Emprega-se misturado com agua nas proporções de 5 a 20 por 100.

O *coaltar* é o producto resultante da condensação das substancias não gazosas provenientes da distillação da hulha, as quaes se podem reduzir a tres grupos: 1.° *carburetos de hydrogenio* (benzina, toluena, styrolena, naphtalina, eupione, paraffina, etc.); 2.° *compostos oxigenados* (phenol ou acido phenico, crésilol e outras substancias pertencentes á classe dos phenoes); 3.° *productos azotados* (leukol e pyrrhol ou picolina).

Saponaria. É uma cariophyllada que contém um principio immediato — a saponina—, a qual em saturação no alcool tem a propriedade de emulsionar as materias resinosas, gommo-resinosas e oleosas. A saponina existe tambem nos rebentos das batatas, nos *sapindus*, e em muitas outras plantas, taes como as raizes da salsaparrilha, da polygala, do jarro, etc. Foi da casca da *quillaya*, que pertence ao genero *sapindus*, e que é indigena da America, que M. Le Bœuf se serviu para a extracção da saponina em consequencia do seu baixo preço.

[2] *Observations sur la curation des maladies organiques de la langue*. Paris, 1868.

na therapeutica precedida de factos tão concludentes, tão beneficos para a humanidade, tão animadores para o futuro e tão honrosos para a arte medica. São 49 os factos relatados na obra do dr. Déclat, que elle divide em tres cathegorias: a 1.ª comprehende 12 casos de affecções ligeiras, sobre cujo diagnostico se podem suscitar duvidas, e em que a applicação mais ou menos duradoura do acido phenico foi sempre seguida de bom exito; a 2.ª comprehende 13 casos de diagnostico menos contestavel, e dos quaes 10 se podem considerar curados: finalmente a 3.ª comprehende 14 casos, de que sómente 5 podem attestar a efficacia da medicação empregada, embora nos outros ella não fosse completamente inutil.

Estas observações perdem muito do seu valor por não ter sido o diagnostico confirmado pelo exame microscopico; entretanto ainda mesmo no caso de simples epitheliomas o acido phenico representa um progresso therapeutico digno de registar-se, e por isso parece-nos dever completar este assumpto com a exposição do methodo de tratamento seguido pelo auctor.

Quando a lingua se apresenta muito dura, pouco sensivel e sangrando com difficuldade, o *douche* pulverisado durando 10 a 15 minutos, repetido cinco a seis vezes no dia, e empregando-se ou a *solução normal*[1], ou esta diluida em 10 a 80 por 100 d'agua, constitue a base do tratamento *extra*. Quando a sensibilidade é tal que os *douches*, ainda os mais fracos, são difficilmente supportados, faz-se previamente uma applicação topica d'iodoformio em pó, de um soluto de bromureto de potassio, ou do glyceroleo de acido phenico. Se a lingua se apresenta ulcerada e com uma dureza sómente superficial, empregam-se além das pulverisações, ligeiras canterisações com a *solução phenica caustica*[2]. Quando a lingua está immovel e volumosa póde recorrer-se com alguma vantagem ás uncções com o *glyceroleo phenico albuminoso*[3], preparação por meio da qual se conserva por mais tempo o acido phenico em contacto com o orgão. Além das applicações phenicas exteriores, prescreve o auctor internamente tres a cinco

[1] Acido phenico puro ..... 5 p.
Alcool de 90° cent. ..... 10 p.
Agua distillada ..... 100 p.
Misture.

[2] Acido phenico / Alcool de 90° } aã ..... p. e.
Misture.

[3] Acido phenico puro ..... 20 grammas
Glycerina .... / Gemma d'ovo } aã ..... 50 »
F. S. A.

colheres do xarope phenico simples[1], ou contendo arsenico[2] ou sublimado corrosivo[3]. Quando os doentes conservam as forças e o appetite associa-se a estas preparações o bicarbonato de soda ou de potassa para manter nos liquidos do organismo a alcalinidade normal, do que Broca parece ter tirado alguma vantagem.

Nos epitheliomas ou cancroides ainda empregaram o acido phenico com bom resultado Lemaire, Maisonneuve, Prat, Aurelio Finizio (de Napoles) etc.

Anginas simples.—Segundo Lemaire o acido phenico em gargarejo é um excellente meio para combater a angina simples. A sensibilidade da muccosa, a secreção e o mau cheiro extinguem-se promptamente sob a influencia d'esta medicação. A agua phenica a ½ ou 1 por 100 é o preparado que deve empregar-se n'estes casos.

Angina diphterica e Crup.—Lemaire empregou com grande vantagem o acido phenico n'estas affecções já em gargarejo (agua phenica a ½ por 100), já em cauterisação (vinagre phenico ou agua phenica a 2 por 100), já em inhalação, já em bebida (50 centigrammas d'acido phenico em 400 grammas d'agua com assucar). Déclat tambem ensaiou o mesmo medicamento com bom resultado dando internamente, o xarope phenico, e empregando externamente o phenol em pulverisações com agua phenica a 20 e 25 por 100, e em injecções hypodermicas de 5 grammas cada uma de um soluto phenico a 1 por 100. Senechal, Barrington Cooke, Turner e outros tambem pozeram em pratica esta medicação com exito favoravel. A todos a observação revelou que as falsas membranas se separavam, e que a muccosa subjacente se modificava a ponto de deixar de as segregar.

O acido phenico não actua n'estas circumstancias como cauterisante porque diluido produz acção benefica; tambem não está demonstrado que exerça acção chimica sobre as falsas membranas, como alguem suspeita. O que parece mais

[1] Acido phenico..... 1 gramma
Xarope simples..... 200 grammas
Misture.

[2] Acido phenico puro..... 1 gramma
Arseniato de soda..... 6 centigr.
Xarope commum..... 200 grammas
Misture.

[3] Acido phenico puro..... 1 gramma
Bichlorureto de mercurio..... 15 centigr.
Xarope commum..... 250 grammas
Misture.

razoavel é que elle se comporta como parasiticida, destruindo os proto-organismos, que constituem a parte fundamental das pseudomembranas, e os que existem na torrente circulatoria, pois que as alterações locaes não são mais do que a expressão d'uma doença geral de natureza zymotica. Tal é a explicação proposta por Déclat, Lemaire e outros, e a que se torna mais acceitavel perante a sciencia da actualidade

Bronchite aguda.— A agua phenica a 1 por 100 tem sido empregada n'esta doença por Déclat em injecção hypodermica de 5 grammas no adulto, e de 2 a 3 grammas nas creanças. O auctor não regeita o emprego simultaneo d'outros meios, taes como o aconito, vesicatorios volantes etc.

Bronchite chronica e catarrho pulmonar.—O acido phenico tem sido usado n'estes casos por Lemaire, Déclat, e, segundo Calvert, por muitos medicos inglezes. O melhor methodo de o administrar é, quanto a nós, o aconselhado por Déclat, e que consiste no uso interno de 4 a 6 colheres por dia de xarope phenico simples, pulverisações glico-phenicas, e na pratica quotidiana de uma injecção de 5 grammas d'agua phenica a 1 por 100 quando nas bronchorréas antigas e abundantes se manifesta em grau subido a consumpção geral.

Catarrho vesical.—Maisonneuve, Déclat e outros aconselham as injecções d'agua phenica em diversos graus de concentração (1 millessimo a 1 centessimo), nos catarrhos da bexiga com urinas fetidas. Entre nós esta pratica é seguida pelo professor A. M. Barbosa, segundo o testemunho do dr. Beirão [1].

Cholera-morbus.—Não ha talvez doença, em que a doctrina parasitaria tenha mais adeptos. Nas dejecções cholericas, na agua dos bairros infectados, e no ar das casas occupadas pelos enfermos teem-se encontrado corpusculos arredondados, muito refringentes e tendo os mais pequenos o diametro dos globulos do sangue. Estes corpusculos, que teem recebido os nomes de corpos annulares (Britan), cholera-cells (Swayne), cholera-fungi (Budd), zooglea (Klob) etc. são em geral considerados como a causa do cholera, havendo sómente dissidencias quanto á sua natureza, isto é, julgando-os uns microphytas e outros microzoarios; parece, porém, que esses miasmas vivos ou fermentos volateis devem antes considerar-se como parasitas animaes, em consequencia da rapidez com que as epidemias se manifestam, e das grandes superficies que ellas invadem, o que só se póde explicar pela emigração d'insectos, ou infusorios, e

[1] *Compendio de Materia Medica e Therapeutica* por C. M. F. da S. Beirão. Lisboa, 1867, tom. I, pag. 106.

nunca pela de organismos vegetaes, que em geral limitam a sua acção ás localidades onde se originam. Seja porém como for, o parasita, desenvolvendo-se e nutrindo-se no meio organico interior, torna-se a origem de phenomenos identicos aos da fermentação, produzindo assim a doença. Por isso em taes casos a administração de substancias parasiticidas, em cujo numero entra o acido phenico, é racional e o seu effeito tem facil explicação.

Segundo Dumas, foi em Marselha (1865) que pela primeira vez se fez a desinfecção em grande das materias cholericas pelo acido phenico, sendo em seguida adoptada a idéa pelo conselho de salubridade de Paris.

Ainda em 1865 encontram-se trabalhos de Lemaire e Dieu relativamente ao emprego do acido phenico como anti-cholerico. O primeiro encarregado de redigir umas instrucções hygienicas e therapeuticas, que servissem de guia ao *maire* e aos medicos de Toulon, apresentou as seguintes: 1.ª juntar o acido phenico na dose de 4 a 5 grammas por litro d'agua a todos os liquidos, que contivessem materias organicas em dissolução ou suspensão; 2.ª sujeitar ao mesmo processo todas as materias solidas ou liquidas em putrefacção, bem como os dejectos dos cholericos; 3.º administrar internamente a agua phenica, como meio prophylactico, na proporção de 1 : 1000, dando 1 litro por dia aos adultos, ½ litro aos individuos de 8 a 15 annos, e uma dose menor ás creanças; 4.ª conservar nas casas frascos abertos contendo acido phenico; 5.ª beneficiar com agua phenica saturada as roupas e utensilios empregados no serviço dos cholericos; 6.ª no caso d'invasão da doença administrar a agua phenica na proporção de 1 : 1000, só no começo e na dose de 1 até 3 litros, podendo tambem empregar-se conjunctamente a inhalação de vapores phenicos.

Pela mesma época Dieu, clinico distincto, em uma excursão na provincia de Capitanata (Italia meridional), teve occasião de verificar os bons resultados da seguinte fórmula que compoz para uso externo:

Acido phenico crystallisado.....	10 grammas.
Liquefaça introduzindo o frasco em agua quente, e junte:	
Alcool.....	15 grammas.
Agua distillada.....	20 »

Em 1866, por occasião da terrivel epidemia que assolou Amiens, um fabricante d'esta localidade, W. Fox, communicou ao dr. Déclat os bons resultados que obteve com o acido phenico applicado segundo as instrucções que d'este recebera.

Em 1869 Quesneville annunciou no *Moniteur scientifique* o bom exito alcançado com a mesma substancia em Valle-Menier.

O congresso de medicos e naturalistas reunido em 1872 em Rostock, por

causa do cholera, deu a preferencia como desinfectante ao acido phenico á vista das numerosas experiencias feitas em Leipzig pelo dr. Schroder em 1866 e 1867.

Discute-se sem grande importancia para a sciencia a quem pertence a prioridade das applicações phenicas no cholera-morbus. Lemaire reclama-a para si tendo proposto desde 1860 o coaltar saponificado para combater esta doença: por outro lado Déclat julga-se com eguaes direitos tendo sido os seus trabalhos n'este sentido apresentados por Flourens á *Académie*, em janeiro de 1865. Attribuindo Lemaire ao acido phenico existente no coaltar as propriedades antisepticas d'esta substancia, nenhuma duvida póde haver, quanto a nós, em lhe conferir o direito de precedencia; se pois este lhe pertence, a Déclat cabe a gloria não menos valiosa de ter sido o mais dedicado vulgarisador da therapeutica phenica, systematisando ao mesmo tempo como ninguem as regras de tratamento. Com relação á doença que nos occupa, as prescripções formuladas por Déclat são as seguintes: 1.ª uso interno de duas a cinco colheres de uma poção phenica a $^1/_4$ ou $^1/_2$ por 100, ou uma a quatro colheres do xarope phenico simples, ou ainda melhor do xarope anti-epidemico de phenato de ammoniaco; 2.ª injecções subcutaneas de 5 grammas cada uma com agua phenica a 1 por 100, e em numero variavel (2, 3 ou 4) segundo a intensidade do ataque; 3.ª fazer respirar vapores d'acido phenico; 4.ª receber todas as dejecções em vasos contendo alguma substancia phenica, ou uma mistura de carvão e sulfato de ferro como propõe Bonjean de Chambéry [1]; 5.ª juntar a todas as bebidas ordinarias uma pequena porção d'um soluto phenico na proporção de 1 : 150; 6.ª quando houver caimbras administrar codeïna ou chlorhydrato de morphina com agua phenica pelo methodo hypodermico; 7.ª empregar simultaneamente fricções com tincturas excitantes, cobertores quentes, bebidas estimulantes e opiadas, clysteres de qualquer natureza, etc.[2]

O dr. Déclat apresentou ultimamente á *Acad. de méd.* em sessão de 29 de setembro de 1873, uma nota ácerca de um tratamento novo do cholera e da febre amarella pelas injecções subcutaneas d'acido phenico e de phenato de ammonia. Esperemos o resultado.

Dermatoses.—O acido phenico tem sido applicado vantajosamente *intus et extra* nas seguintes doenças cutaneas: 1.ª *lupus* (Lemaire, Campbell de

[1] Carvão vegetal, em pó ..... 1 kilogramma
Sulfato de ferro ..... 500 grammas.
Misture.

[2] *De la curation de quelques-unes des maladies les plus fréquentes ou les plus graves de l'espèce humaine au moyen de l'acide phénique*, par le dr. Déclat. Paris, 1873.

Morgan, James Whitehead, Déclat); 2.ª *ecthyma* (Prat, Lemaire, Blache, Verjus); 3.ª *eczema* (Bazin, Lemaire, Terreil, Whitehead, Simas); 4.ª *elephantiase tuberculosa* (Lemaire): 5.ª *sarna* (Lemaire, Regnault, Prat); 6.º *impetigo* (Lemaire); 7.ª *intertrigo* (Lemaire); 8.ª *pemphigus* (Lemaire); 9.ª *psoriase* (Lemaire, Bazin); 10.ª *rupia* (Oscar Clayton); 11.ª, *tinhas* (Lemaire, Vulpian, Dubuc, Maupin); 12.ª *acne* (Bazin, Lemaire); 13.ª *pellagra* (Déclat); 14.ª *varias dermatoses estacionarias* (Kohn, Hebra).

Diabete saccharina.—Os drs. Ebstein e Julius Müller (de Breslau), admittindo que a glycosuria resulta da superabundancia do fermento, que no figado converte as substancias amylaceas em assucar, empregaram n'esta doença o acido phenico como fermenticida na dose diaria de 0,33 grammas. Foram tres os doentes submettidos a este tratamento; um só porém se curou, experimentando os outros dois apenas passageiras melhoras.

Ao rever as provas d'este artigo deparámos em o num. 2 do *Correio Medico* do presente anno com uma observação transcripta da *Gazeta Medica da Bahia*, e n'este jornal publicada pelo sr. A. J. P. d'Araujo, na qual se empregou o acido phenico na diabete com bom resultado, sendo a formula a seguinte:

Acido phenico crystallisado	1	gramma
Agua de hortelã-pimenta	50	»
Agua distillada	250	»

M.

Para tomar em tres doses.

Ahi se allude tambem a outro doente submettido ainda ao mesmo tratamento, mas em que tudo conspira para se acreditar que o resultado final venha a ser o mais lisongeiro possivel.

O acido phenico associado ao oleo de figados de bacalhau na dose de duas gotas a cada comida, foi já empregado n'esta doença com bom resultado por Orton Millard.

Dysenteria e Dyarrhéa.—Se considerarmos as propriedades therapeuticas da creosota devidas á existencia do phenol, póde dizer-se que, apesar de Rabuteau affirmar que aquella substancia só em 1839 deu entrada na therapeutica[1], já em 1834, segundo Gerber Keller, ella fôra empregada com proveito na dysenteria grave, que n'aquella época grassou nos arrabaldes de Moulhouse.

[1] *Éléments de thérapeutique et de pharmacologie*, par A. Rabuteau, pag. 1062. Paris, 1872.

Quanto ao acido phenico isolado, Lemaire o applicou contra esta doença em 1866, e Déclat o fez tambem com vantajoso resultado em identicas circumstancias durante o ultimo cerco de Paris (1870) em Moulin-Saquet, Croix-Nivert, etc.[1] Na dysenteria dos paizes quentes não consta que tenha sido empregado. Quanto ao modo de applicação Lemaire aconselha o seguinte clyster:

Agua de alface ..... 125 grammas.
Acido phenico..... 40 a 50 centigram.
M.

Déclat prescreve 5 a 10 colheres do xarope phenico simples, ou uma poção contendo 8 a 12 gotas de acido phenico alcoolisado e 10 a 15 de tinctura thebaica. Nos casos de simples dyarrhéa addiciona a esta formula 15 a 20 gotas de alcoolatura de aconito.

Erysipela.—Já no tempo de J. Frank, e mesmo antes d'elle, a erysipela era attribuida a uma causa interna. Em 1835 Chomel e Blache dissseram-no por modo terminante, e em 1849 Piorry chamava á doença *septico-dermite*. Mais modernamente Volkmann suspeitou da existencia de microphytas n'esta doença. Em 1872 Nepveu encontrou no sangue extraido de placas erysipelatosas bacterias da especie *bacterium punctum* d'Ehrenberg e Dujardin[2]. São quatro as observações de Nepveu, pertencendo tres a erysipelas traumaticas e a quarta a uma erysipela espontanea da face.

A medicação phenica está pois mais que justificada n'esta doença, e d'ella tiraram toda a vantagem Lemaire, Déclat, Mosetig (de Vienna), Prat e outros. A pratica geral consiste no emprego do banho permanente d'agua phenica a 1 por 100, ou em ligeira cauterisação na superficie cutanea com a solução normal de acido phenico alcoolisado[3]. O tratamento interno preenche-se pelos meios já indicados. O dr. Aufrecht (de Magdeburg) empregou ultimamente o acido phenico em injecção hypodermica no tratamento da erysipela, partindo do principio de que esta doença é produzida pela introducção e multiplicação de micro-organismos no tecido conjunctivo subcutaneo. Foram dois os doentes: uma mulher de 56 annos e um velho de 82. Cinco injecções de 0,60 centi-

[1] Loc. cit.

[2] *Gaz. méd. de Paris*, 29 de janeiro de 1872.

[3] Alcool de 90° ..... 1 parte.
Acido phenico cristallisado..... 1 »
D.ª

grammas no primeiro e quatro no segundo foram sufficientes para se dar a cura[1].

Escarlatina.—Sarampo.—Variola.—Na escarlatina e no sarampo tem sido o acido phenico empregado por Déclat. Se a primeira é devida ao *tilletia scarlatinosa*, como pretende Hallier, e o segundo á *alga morbili*, como quer Salisbury, bem justificado é o seu emprego.

Na variola tem sido o acido phenico empregado por Chauffard, que passa por ser o primeiro, Desnos, Douillard, Audhui, Grimaud de Caux, Déclat, etc. Entre nós foi ensaiado em tres casos pelo facultativo militar o sr. Carlos dos Santos e Silva[2].

Quando em 1871 fizemos serviço d'escala, como cirurgião extraordinario do hospital de S. José, na enfermaria de S. Fernando, applicámos tambem o acido phenico aos variolosos, como se póde ver dos boletins clinicos pertencentes aos mezes de agosto e setembro. O tratamento que seguimos, e que tambem havia sido posto em pratica pelo nosso collega Silva, foi o aconselhado por Douillard, e consistiu no uso interno do medicamento na dose diaria de 1 gramma, e na applicação topica sobre as pustulas de um soluto na proporção de 1:100. Déclat emprega o acido phenico em xarope, em injecções subcutaneas, em inhalação pulmonar e como abortivo das pustulas.

Os bons resultados obtidos com o acido phenico, e que confirmámos com a nossa observação, resumem-se nos seguintes: febre secundaria menos intensa, suppuração menos abundante, periodo de secca mais curto e convalescença mais rapida.

Estados inflammatorios diversos.—O dr. C. Hüter tem empregado ultimamente com vantagem as injecções subcutaneas de acido phenico como meio antiphlogistico. A este methodo de tratamento chamou *methodo das injecções parenchymatosas*. Posto em pratica com bom resultado nas *arthrites* graves do joelho, nas *adenites subagudas*, na *erysipela traumatica* e no *phleimão agudo*, o auctor confia em que o methodo possa ir além da pratica cirurgica e ser empregado efficazmente nas doenças do pulmão, baço, figado e rim. Cada injecção empregada constou de 0,90 grammas de um soluto de 2 por 100[3].

Febre puerperal.—As experiencias de Grisar e as observações feitas na *Maternidade de Vienna* provam até a evidencia que a febre puerperal é

[1] *Journal de thér.*, 1874, num. 3.

[2] *Jornal da Sociedade das Sciencias Medicas de Lisboa*. 1870, num. 11.

[3] *Journal de thér.*, num. 6, 1874.

produzida por miasmas, fermentos ou parasitas, que os cirurgiões e as parteiras transportam em si diffundindo a doença por toda a parte, e que as analyses de Coze parece terem descoberto no sangue das puerperas invadidas por esta enfermidade. Partindo d'este principio o methodo parasiticida foi posto em pratica, e com bom exito, por Déclat[1] em quatro casos empregando a agua phenica a 1:100 em injecções subcutaneas de 5 grammas cada uma, o xarope phenico simples, e injecções intra-uterinas com agua phenica a $^1/_4$:100. É talvez ás injecções uterinas d'agua phenica, e não ao facto da *aspiração*, que se deve attribuir a cura obtida por Guérin com o seu *aspirador uterino* combinado com as ditas injecções, methodo que em 1868 foi objecto d'uma interessante discussão na *Académie de médecine*.

O tratamento da febre puerperal pelas injecções uterinas d'agua phenica tem sido muito vulgarisado entre nós pelo professor May Figueira, que o emprega largamente na clinica escolar que dirige.

Febre typhoide.—A febre typhoide é das doenças, em que a doctrina da pathologia animada tem mais sectarios, e por isso a medicação antiseptica ou parasiticida tem adquirido grande reputação na therapeutica d'esta doença. As monadas e vibriões, que se tem encontrado no sangue dos individuos typhosos justificam a dita medicação, que o professor Poli (de Milão) preenche com os sulfitos, Pecholier e Morache com a creosota, e Déclat, Lemaire, Carron, Dufour, d'Astros e outros com o acido phenico.

Ultimamente Déclat aconselha n'estas doenças o xarope de phenato d'ammoniaco de dose de 8 a 10 colheres de sopa, puro ou diluido em agua, alternando com o xarope phenico simples logo que appareça delirio, e que o thermometro marque mais de 41°.

Feridas envenenadas.—Comprehendem-se n'este grupo as picadas anatomicas, e as feridas com inoculação de liquidos deleterios segregados por certos animaes (abelha, bespa, centopeia, sapo, escorpião, serpentes, etc.). Em todos estes casos tem sido empregado o acido phenico por Lemaire[1], Gratiolet, Biard, Tessier, Frayer e outros, em applicação topica e pelos methodos hypodermico e da ingestão.

Como actua em todos estes casos o acido phenico? Será formando combinações chimicas com os venenos destruindo-os assim *in situ?* Será paralysando os capillares ou coagulando a albumina, e impedindo assim a absorpção? Será finalmente por uma acção directa sobre os *virus* na torrente circulatoria? Que a acção d'este acido nem sempre é local demonstram-no os factos, em que

[1] Loc. cit.

a intoxicação declarada tem sido vantajosamente combatida pelo uso interno d'aquella substancia. Se, como pretende Chauveau, o *virus* está materialisado na granulação molecular ou *microzyma* de Béchamp, e este não é mais do que o germe d'um organismo inferior, como parece provarem as observações e experiencias de Lemaire, Béchamp, Estor, Davaine, Henri Liouville, Trécul e outros, o acido phenico mais uma vez justifica a sua bem fundada reputação de parasiticida. Apesar porém de todo o desenvolvimento que n'estes ultimos tempos tem recebido a pathogenia das doenças infecciosas e virulentas, não se póde considerar ainda doutrina corrente a que fica apontada, e por consequencia qualquer explicação, que n'ella se baseie, está longe de ter o cunho de irrecusavel.

Feridas suppurantes, por traumatismo etc.—O coaltar saponificado favorece a cicatrisação das feridas actuando como detersivo e desinfectante; tal é a opinião de Lemaire, Biard, Drumen, Adolphe Richard e outros. O acido phenico, tendo uma acção identica, tem substituido o coaltar, constituindo o seu emprego uma medicação topica muito generalisada, como passamos a ver. Dittel não emprega na sua pratica senão o linimento[1] ou a pasta de Lister[2], cujas vantagens são: cura rapida, diminuição da febre e da secreção, e reacção insignificante dos tecidos circumvisinhos. Sirus-Pirondi (de Marselha), depois de abandonar os corpos gordos substituindo-os pelo alcool, prefere hoje a todos o acido phenico nas proporções de $^1/_{20}$—$^1/_{30}$ segundo a irritabilidade dos tecidos, e podendo juntar-se-lhe algumas gotas de laudano. Giraldes usa tambem do acido phenico alcoolisado (1:20—30).

Trélat prescreve o seguinte topico:

Agua	700	grammas.
Alcool ou agua de Colonia	300	»
Acido phenico	10	»

M.

[1] Linimento de Lister:

Oleo de linhaça	3 p.
Acido phenico	1 p.

M.e

[2] Pasta de Lister:

Linimento de Lister.
Cré pp. } q. b. para formar pasta.

Maisonneuve serve-se quasi exclusivamente do seguinte glyceroleo:

Glycerina.....		100 grammas.
Acido phenico.....	1— 10	»

M.

Durante a guerra franco-prussiana os allemães empregaram com vantagem injecções com permanganato de potassa nos trajectos fistulosos, cobrindo-os depois com um linimento composto d'acido phenico e azeite ou oleo de linhaça (1 : 9)[1].

Tratando-se das applicações cirurgicas do acido phenico, não podem esquecer os medicos inglezes, que muito o teem vulgarisado debaixo d'este ponto de vista; assim citaremos J. Evens, Wolfe, Simpson, Lynch, Hensman, Wood, Maclatchy, Dougall e outros, cujos trabalhos se acham publicados em varios numeros do jornal *The Lancet* (1867-1872).

Leister, inspirando-se dos trabalhos de Pasteur, faz todas as operações cirurgicas n'uma atmosphera phenica em que se está constantemente pulverisando agua phenica a 2 por 100: mãos, instrumentos, objectos de penso, etc., tudo se acha pois involvido n'uma nuvem. Demarquay, que poz em pratica este processo, não tirou vantagens: em oito operações deram-se quatro hemorrhagias venosas no proprio dia da operação, uma hemorrhagia arterial secundaria, uma infecção purulenta. Além d'isso as feridas apresentaram-se atonicas e o pus continha vibriões.

Entre nós o penso d'acido phenico nas soluções de continuidade é pratica muito commum, não só nos hospitaes, mas tambem na clinica particular.

Gangrena.—Ha em pathologia duas especies de gangrena: a *gangrena espontanea, secca, senil,* ou *momificante,* e a *gangrena humida* ou *amollecimento putrido.*

A primeira é causada pela obliteração de uma ou muitas arterias; não recebendo n'este caso os tecidos sangue arterial, e subtraindo-lhes as veias o sangue excrementicio, elles, ao passo que morrem de inanição, seccam-se e conservam-se por muito tempo visto faltarem-lhes os liquidos necessarios para as fermentações. Contra esta especie de gangrena as applicações phenicas teem pouca efficacia.

A *gangrena humida,* pelo contrario, tem uma marcha mais rapida e mais aguda, e não se desenvolve pelo processo da gangrena secca; não falta o material nutritivo, mas o tecido é que não o utilisa porque perdeu as suas proprieda-

[1] *Nouveau dictionnaire de thérapeutique* par le dr. J. C. Gloner. Paris, 1874.

des physiologicas, o que bem claramente se observa nas violentas contusões, nas queimaduras, na podridão do hospital etc.; d'aqui resulta uma verdadeira fermentação putrida em que os tecidos perdem a sua cohesão imbebendo-se d'um liquido sanioso e fetido [1]. É contra esta especie de gangrena que o acido phenico se tem mostrado muito vantajoso na clinica de Déclat, Lemaire, Maisonneuve, Hughes, Turner, Heath Ransome e outros. O modo de applicação, segundo a melhor pratica, consiste em loções com agua phenica a 1/2 ou 1 por 100, e no uso interno e nas injecções subcutaneas d'acido phenico pelo methodo já descripto, quando a extensão e a marcha da gangrena bem como o estado geral do doente assim o reclamarem.

Otite; Otorrhea; Ozena.—Lemaire por meio de loções com agua phenica a 1/2 e a 1 por 100 conseguiu o desapparecimento do cheiro mais ou menos fetido, que complica estas doenças. Déclat com injecções a 1 por 100, pulverisações com o mesmo soluto e uso interno do xarope phenico simples, não só attingiu o mesmo resultado, mas obteve a cura completa das doenças.

Phtisica pulmonar.—O acido phenico é empregado desde 1860 por Lemaire [2] no tratamento d'esta doença: em *inhalação* (duas a quatro vezes por dia por espaço de 3 a 5 minutos), em *bebida* (80 centigrammas por dia em 400 grammas d'agua com assucar), e como *rubefaciente* havendo hemoptyse.

Na phtisica em 1.º e 2.º grau os effeitos notados foram os seguintes: diminuição da tosse e expectoração, respiração mais facil, permeabilidade pulmonar restabelecida n'alguns pontos onde não existia e reanimação de forças: no fim de dois ou tres mezes porém tudo voltou ao primitivo estado, excepto em dois casos nos quaes a cura se verificou (?!). Nos phtisicos chegados ao periodo colliquativo os effeitos do acido phenico foram menos pronunciados, limitando-se apenas a uma ligeira excitação de forças e passageiro allivio da tosse e expectoração.

Pneumonia caseosa com suppuração.—O dr. Tommasi em dois casos d'esta doença empregou com o maximo proveito o acido phenico, dando-o internamente na dose diaria de 1 gramma e 1 1/2 gramma em 40 grammas d'agua.

[1] Esta divisão da gangrena, com quanto seja classica, não comprehende a totalidade das fórmas anatomicas da doença, que segundo Virchow, Wagner, Lebert e outros são quatro: gangrena sem momificação apreciavel do tecido esphacelado; gangrena em que a parte morta se carbonisa; gangrena com simples amollecimento; gangrena com amollecimento putrido.

[2] Loc. cit.

Em um dos casos (rapaz de 16 annos) chegou a haver vomicas, febre hectica e hepatisação pulmonar; no outro (creança de 6 annos) havia pleuro-pneumonia do lado direito com febre periodica, suores, emmagrecimento e expectoração purulenta e fetida [1].

Pyohemia e Septicemia.—Estas duas affecções, quer se considerem distinctas na sua pathogenia, como pretende Bérard (Dict. de 30 vol. art.° *Pus*), quer se considerem como dois estados da mesma doença, sendo a septicemia produzida pela simples serosidade purulenta, e a pyohemia pela obstrucção embolica dos capillares devida aos globulos de pus (Verneuil, discussão na Acad. med. em 1872 e 1873), parecem devidas a um principio toxico ou elemento septico, que não discutiremos se será o *virus traumatico* de Verneuil ou a *sepsina* de Bergmann e Schmiedberg. Contra este fermento ou parasita é pois racional o emprego do acido phenico, e assim o confirmam as observações de Déclat e Mosetig (de Vienna).

Queimaduras.—O emprego do acido phenico n'estas circumstancias tem dado o melhor resultado a Lemaire e Déclat. Segundo a pratica d'este, o doente é introduzido em um banho prolongado e tepido d'agua phenica a 1 ou 2 millesimos, e em seguida curado com algodão em rama, no qual previamente se tem estendido em camada um linimento composto de saccharato de cal, glycerina e acido phenico [2].

Raiva.—Déclat diz que o acido phenico fôra empregado por M. Dumesnil com bom exito em um caso de raiva confirmada; não ha porém pormenores a tal respeito. Como prophylactico vem proposto por Dorvault na sua *Officine de pharmacie pratique*, e foi usado como tal pelo pharmaceutico Peyroulx (de Leval-

[1] *Journ. de thér.* 1874. Num. 6.

[2] Déclat não especifica a formula, parece-nos porém poder adoptar a seguinte:

Saccharato de cal de Reveil....	aã	30 grammas
Glycerina pura.....		
Acido phenico.....		6 gotas

M.e

O linimento oleo-calcareo ordinario addicionado do acido phenico parece-nos tambem ser um bom preparado em taes casos:

Linimento oleo-calcareo.....	100	grammas
Acido phenico.....	1	»

M.e

lois) cauterisando profundamente com elle as feridas feitas pelas mordeduras d'animaes hydrophobos, e dando conjunctamente uma poção phenica.

No *Jornal de Pharmacia e sciencias accessorias* do mez de abril de 1874, lê-se o seguinte: «Diz o sr. Lefailier que é curavel esta terrivel doença (a hydrophobia) pelo uso interno do acido phenico administrado na dose de 50 centigrammas a 1 gramma, o qual destroe o principio virulento. Se acontecer que estas doses por excessivas produzam effeitos toxicos, remedeiam-se estes administrando immediatamente leite d'amendoas e uma poção oleosa e laxante.» Se a propriedade virulenta da saliva rabica é devida a um parasita, como hoje se pretende, o acido phenico está racionalmente indicado.

Rheumatismo articular agudo.—O dr. Kunze, impressionado pelas idéas de Hüter de que o acido phenico é o melhor antiphlogistico, tentou verificar o facto no rheumatismo febril e polyarticular. Em 4 casos sobre os quaes recaiu a sua observação, o resultado foi maravilhoso obtendo-se em todos elles o desapparecimento da dôr e da febre em pouco tempo. O auctor considera o acido phenico como superior ao sulfato de quinina no tratamento d'esta doença. O methodo empregado foi o das injecções parenchymatosas sendo a formula do soluto a seguinte: acido phenico 0,1; agua 100[1].

Syphilis. Doenças venereas.—O parasitismo n'estas doenças não é um problema resolvido. Apesar de todos os trabalhos de Donné, Wedl, Hallier e outros, o *vibrio lineola*, o *trichomonas vaginale* ou o *coniothecium syphiliticum* não conseguiram ainda dominar a pathogenia d'aquellas affeções. Apesar d'isso o dr. Turner (de Manchester), Barrington Cooke, Roberts e outros trataram com bom exito, por meio do acido phenico, um grande numero de cancros venereos e blennorrhagias. Holmes-Coote, cirurgião do hospital Saint Barthélemy de Londres, o applicou topicamente nas placas muccosas com exito superior a qualquer outro medicamento. O dr. Swoby Smith[2] lançou mão d'este recurso therapeutico n'um caso desesperado d'ulceras syphiliticas da pharynge propagando-se ás amygdalas, uvula, veo palatino e fossas nasaes posteriores: o acido phenico foi a principio applicado topicamente em substancia, depois convenientemente liquefeito, e mais tarde em solução aquosa de 1:60. O doente, no qual segundo o auctor todos os symptomas presagiavam a morte proxima, curou-se completamente.

Déclat[3] empregou o acido phenico nas doenças syphiliticas pelo methodo

[1] *Journal de thérapeutique*. 1874, num. 7.

[2] *Moniteur scientifique*, 1870.

[3] Loc. cit.

das injecções subcutaneas associado ao sublimado corrosivo, e em injecções ordinarias contra a blennorrhagia. Parecendo-lhe que a urethra reagia dolorosamente contra as injecções puramente phenicas, substituiu-as pela seguinte formula mixta:

Extrato de ratanhia	8	grammas
Sulfato de zinco	2	»
Agua de rosas	20	»
Agua commum	100	»
Acido phenico	15	centigrammas

M.e

Não obstante o que fica relatado, as doenças syphiliticas e venereas devem considerar-se entre as mais refractarias ao acido phenico, o que é confirmado pela pratica de Lemaire, Clerc, Caudmont e outros.

Tosse convulsa.—Foi Commenge que em 1864 inaugurou o tratamento d'esta doença pelas emanações provenientes dos apparelhos depuradores do *gaz-light*, sem comtudo se referir ao acido phenico. Esta pratica, com quanto tivesse uma certa voga, está hoje muito modificada em consequencia da instabilidade dos productos que constituem essas emanações; effectivamente, se n'alguns apparelhos predominam os vapores d'acido phenico, n'outros faltam completamente, n'outros encontram-se quasi exclusivamente productos ammoniacaes, e n'outros finalmente envolvem-se gazes nocivos, como são os acidos sulphydrico e sulfuroso e muitos carburetos de hydrogenio [1].

O acido phenico empregado por Déclat mostrou-se superior ás emanações propostas por Commenge, e a muitas medicações usadas contra a tosse convulsa, nas quaes se comprehende a belladona, tão preconisada por Trousseau.

Finalmente tem ainda o acido phenico sido empregado ou aconselhado nas seguintes doenças:

Anthraz (Lemaire, Pattisson).
Aphtas (Lemaire, Déclat).
Ascarides e *Oxyuros* (Lemaire, Turner, Gratiolet).
Asthma (Barrington Coolke).
Caria dos dentes (Oylley-Evans).
Dyspepsia (Robert, Senechal).

[1] Loc. cit.

Ephelides (Lemaire, Charrier, Bazin).
Ergotismo e *acrodynia* (Déclat).
Escrofula (Lemaire, Bazin).
Gengivite (Lemaire).
Grippe (Déclat).
Hemoptyse (Lemaire).
Hemorrhoides (Turner).
Hydropneumothorax. *Empyema* (Matice, Déclat).
Mórmo (Condamina, Chappard).
Necrose. *Osteite* (Lemaire, Darricau, Tourner).
Ophtalmia (Senechal, Déclat, Foucher).
Panaricio (Lemaire).
Transpiração fetida (Petit, Lemaire, Coursserand).
Vaginite (Lemaire, Senechal).

ERRATAS

PAG.	LIN.	ERROS	EMENDAS
12	7	interno	interna
45	23	addicionado,	addicionado
47	28	exctinta	extincta
66	17	trinitrophnol	trinitrophenol

REGISTO GRAPHICO DA TEMPERATURA TOMADA NAS AXILLAS.

Enfermaria de S. José. Cama n.º 32. Mez de Setembro de 1870.

Nome. José Maria Edade. 50. Doença. Aneurisma da carotida externa do lado direito. Result.ª Cura.

Temperatura da escala centigrada.

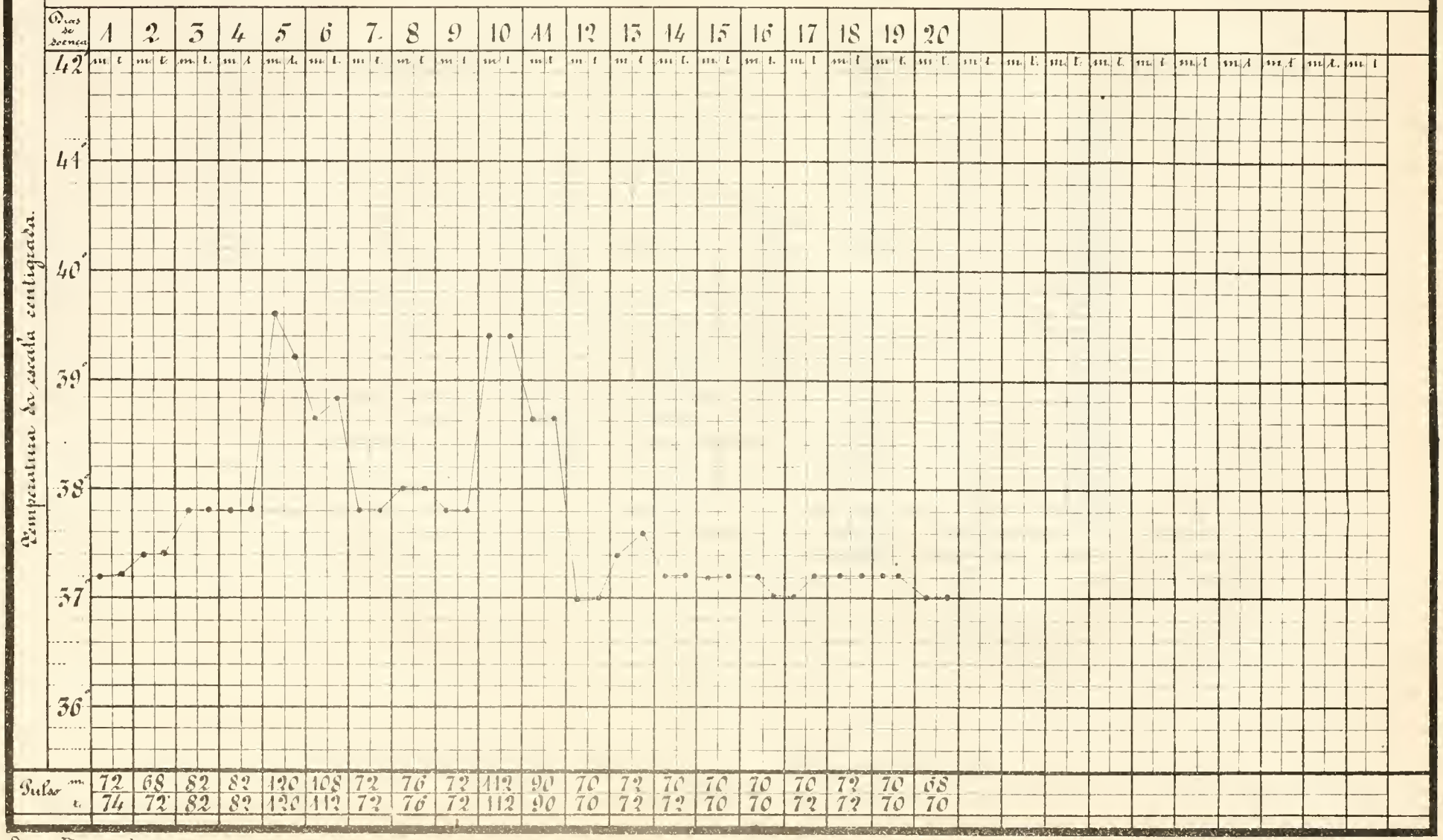
Dias de doença	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Pulso m	72	72	74	72	64	76	72	72	72	74
Pulso t	72	72	76	72	64	78	76	74	72	72

Secção Photographica. Photolithographia. Abril de 1874.

REGISTO GRAPHICO DA TEMPERATURA TOMADA NAS AXILLAS.

Enfermaria de S. José — Cama n.º 32. — Mez de Outubro de 1870.

Nome. José Maria. — Edade. 50. — Doença. Aneurisma da carotida externa do lado direito. Result.º Cura.



Secção Photographica. — Photolithographia — Abril de 1874.

DO SILICATO DE POTASSA

NO

TRATAMENTO DA ERYSIPELA

EXPERIENCIAS PHYSIOLOGICAS E THERAPEUTICAS; OBSERVAÇÕES ORIGINAES

MEMORIA

APRESENTADA

Á ACADEMIA REAL DAS SCIENCIAS DE LISBOA

PELO

Dr. Pedro Francisco da Costa Alvarenga

SOCIO EFFECTIVO DA MESMA ACADEMIA

NOÇÕES PRELIMINARES

As applicações do silicato de potassa em medicina eram, até ha bem pouco tempo, tão restrictas, e os seus resultados tão incertos e duvidosos, que as principaes obras de therapeutica não tratam d'esta substancia.

Na industria e nas artes tem-se dado, pelo contrario, muita importancia aos silicatos de potassa, porque entram na composição de muitas especies de vidro.

As materias organicas, taes como as madeiras, pannos, etc., sendo impregnadas da solução de silicato de potassa e depois deseccadas, não se queimam com chamma. D'aqui veiu o emprego d'esta substancia senão como meio incombustivel, ao menos como improprio para propagar o fogo. A madeira e as decorações da Opera de Munich são envernizadas com a solução de silicato de potassa [1]. Este sal fórma um excellente cimento para unir ou collar objectos de vidro e de porcelana, que não tenham de estar em contacto com agua ebulliente.

Serve ainda o silicato de potassa para tornar brilhantes, duras e inalteraveis ao ar, as pedras calcareas; n'este sentido tem sido empregado desde 1841 por Kuhlmann. A operação ou processo para conseguir este fim se tem dado o nome de *silicatisação* [2].

A silica ou acido silicico [3] existe abundantissimamente na crusta do globo, predominando nas rochas primitivas e de transição, nos porphyros, basaltos,

[1] Barruel, *Traité de chimie téchnique*, t. 2e, pag. 123. Paris, 1856.

[2] *Dictionnaire des arts et manufactures;* art. *Pierre.* Paris, 1857.

[3] O silicio combinando-se com o oxygenio fórma o acido silicico, que é representado pela formula SiO^3.

lavas, grés, argillas, terrenos de sedimento e de alluvião, encontrando-se ordinariamente no estado de combinação [1].

Na antiga chimica dava-se a denominação de licor de silex *(liqueur des cailloux)* ás dissoluções da silica na potassa (forma-se aqui silicato de potassa). Para obter o silicato de potassa fundia-se, em um cadinho, uma parte, em peso, de silica muito dividida com quatro partes de potassa hydratada: deixava-se resfriar lentamente a massa fundida, e depois decantava-se a parte ainda não solidificada; appareciam então nas paredes do cadinho crystaes prismaticos de base rhomba, constituidos por silicato de potassa.

Os srs. Pelouze e Frmy aconselham processo analogo para a preparação d'este sal. Feita a fusão da silica no hydrato de potassa, como fica dito, junta-se agua e obtem-se um licor, o qual pela evaporação dá pequenos crystaes nacarados de silicato de potassa [2].

Estes crystaes são muito soluveis n'agua; a sua dissolução, um pouco concentrada, tratada por um acido diluido prende-se em massa como gelêa.

A silica ou acido silicico, a alta temperatura, decompõe facilmente o carbonato de potassa; o sr. H. Rose verificou que um equivalente de acido silicico podia então eliminar o acido carbonico de tres equivalentes de carbonato de potassa, d'onde resultava a formação de um silicato tribasico, cuja formula é KO^3,SiO^3. Este silicato é muito soluvel n'agua e produz tambem um licor de silex *(liqueur des cailloux)*.

Ha um silicato simples de potassa, descripto pelo sr. Fuchs, de Munich, que o denominou *vidro soluvel*. Obtem-se este, fundindo-se em um cadinho refractario 15 partes de quartzo em pó fino com 10 de carbonato de potassa, ou de potassa do commercio calcinada e purificada, e uma de carvão, havendo o cuidado de conservar muito elevada a temperatura por certo tempo e de não retirar a mistura do fogo senão quando o vidro estiver perfeitamente fundido; separa-se então o vidro obtido, que depois se pulverisa. A addição do carvão serve sómente para facilitar a decomposição do carbonato alcalino e a formação do silicato, o que dispensa o emprego de temperatura tão alta. A massa obtida pela fusão apresenta um aspecto vitreo, achando-se annegrada pelo carvão em excesso.

Este vidro, reduzido a pó, humedece-se facimente, mas não se dissolve; para o conservar é necessario seccal-o bem. Obtem-se a sua dissolução, fervendo agua distillada e juntando-lhe, por pequenas porções, o silicato; deve mexer-se constantemente o liquido, cuja ebullição convém sustentar. Basta tra-

[1] Guibourt, *Histoire naturelle des drogues simples;* t. 1er, pag. 95. Paris, 1849.

[2] *Traité de chimie générale, analytique, industrielle et agricole;* t. 2e, pag. 252. Paris, 1861.

tar o vidro soluvel por quatro ou cinco vezes o seu peso de agua ebulliente para ter a sua dissolução.

Prepara-se ainda pela via humida o vidro soluvel: tomam-se detritos de Oberolte (Hanover) e calcinam-se para eliminar as materias organicas, que conteem na proporção de 2,279 por 100: a terra silicosa passa de cinzento pallido para vermelho claro. Reduz-se depois a pó fino esta terra, a qual se vae lançando por pequenas porções em uma dissolução ebulliente de potassa, na qual se dissolve facilmente, deixando todavia um residuo de areia, de argilla, de oxydo de ferro e de cal. Ao cabo de uma hora espessa-se a mistura e precipita-se um deposito flocoso e aluminoso; deita-se-lhe bastante agua para a tornar mais fluida e junta-se-lhe o resto da terra. Quando, depois da ebullição prolongada, já não se precipitam flocos, separa-se do deposito o liquido por decantação, e assim se obtem um silicato alcalino soluvel, de um vemelho escuro.

Tem applicação nas artes a dissolução de vidro soluvel, da densidade de 1,24, á qual se junta um corpo soluvel como cré, argilla, etc. A solução de vidro soluvel applicada sobre um corpo secca-se lentamente e fórma uma camada vitrea.

O vidro soluvel é precipitado de suas dissoluções pelo chlorureto de sodio, carbonatos alcalinos, alcool, etc. Os saes de base insoluvel produzem duplas decomposições.

Basta o que fica exposto para o conhecimento da substancia medicamentosa.

CAPITULO I

Bosquejo historico e critico dos meios therapeuticos da erysipela

I

Considerações geraes sobre a classificação e a apreciação dos meios curativos da erysipela

Dadas as antecedentes noções sobre o silicato de potassa, sua composição caracteres physicos e chimicos, preparação e emprego na industria e nas artes, vamos indicar a sua applicação no tratamento da erysipela bem como os resultados que temos alcançado. Antes porém, passaremos em revista os differentes meios que até hoje teem sido empregados para debellar este exanthema.

Variadissima tem sido a therapeutica da erysipela; diversos methodos de tratamento, numerosos meios teem sido propostos para combater esta doença.

Desde a simples expectação até o tratamento ectrotico, desde a pura hygiene até o ferro e o fogo, que variedade de medicações!

Desde os tempos hippocraticos até nossos dias o que se não tem dito e escripto sobre o tratamento da erysipela? Que de tratamentos qualificados de heroicos não foram rejeitados? Que de meios therapeuticos preconisados hontem e já hoje tidos por inefficazes, inuteis ou mesmo prejudiciaes?!

Abram-se os archivos da sciencia e ahi se encontrará a confirmação do que fica dito.

Lepelletier em a sua these [1], ha já trinta e seis annos, classificou em dez methodos de tratamento todos os meios therapeuticos da erysipela, a saber: o methodo expectante, o anti-phlogistico, o repercussivo ou refrigerante, o derivativo, o ectrotico, o evacuante e perturbador, o mercurial, o tonico, o compressivo, o cirurgico ou incisivo (la méthode divisante).

[1] *Des différentes espèces d'érysipèle et de leur traitement*. Paris, 1836.

Basta o enunciado d'estas denominações para denunciar os vicios da classificação, que não resiste á critica esclarecida, que baqueia sendo vista á luz da pharmacologia actual.

Pois todos os meios therapeuticos, que formam aquelles methodos, não entram inteiramente no tratamento antiphlogistico [1]? E já não é muito rigoroso chamar *methodo de tratamento* ao emprego de uma só substancia, a pomada mercurial, por exemplo, nem separar o methodo evacuante do derivativo, etc., etc.

Seria longo, fastidioso e talvez inopportuno abrir aqui discussão sobre os differentes meios propostos para o tratamento da erysipela.

Parece-nos que o melhor modo de tratar dos differentes meios therapeuticos é reduzil-os ás medicações, a que pertencem, apreciar a influencia de cada uma d'estas no tratamento da erysipela, e indicar os meios com que teem sido preenchidas essas medicações.

Uma divisão muito antiga, e que se acha claramente formulada por Celso, cognominado o Cicero dos medicos, considera todos os meios therapenticos, *indicata*, em tres classes: meios hygienicos, cirurgicos ou operatorios e pharmaceuticos; por outros termos, therapeutica hygienica ou dietetica, cirurgica e pharmacologica [2]. Apesar das descobertas e acquisições numerosas, que teem enriquecido o thesouro da therapeutica, desde os tempos remotos até hoje, ainda aquella divisão póde ter-se por classica e satisfactoria, e por isso a seguimos aqui.

II

Meios hygienicos; expectação

A expectação ou methodo expectante, de data antiquissima, mas sobre modo encarecido n'estes ultimos annos, principalmente por alguns medicos allemães, no tratamento de varios morbos, dá bons resultados, quando a erysipela é pouco intensa, pouco extensa e de séde em região onde costuma dar pequena reacção geral. N'este caso os meios hygienicos, que são auxiliares indispensaveis, ou pelo menos utilissimos, dos outros meios therapeuticos, podem resolver a doença.

[1] Derivado de *anti*, contra, e *phlogiston*, chamma, de *phlego*, *phlogoô*, queimo; *contra a inflammação*, meios proprios para combater a inflammação.

[2] A medicina diz Celso (*De re medica*, lib. I, pref.) foi dividida em tres partes: uma cura com o *regime*, outra com os *medicamentos*, e a terceira com a *mão;* a primeira foi denominada pelos gregos *dietetica*, a segunda *pharmaceutica* e a terceira *cirurgica*.

Para attingir este fim basta o repouso, a collocação ou posição adequada da parte affectada, a lubricidade do ventre e a estricta observancia da hygiene.

Nos casos, porém, de erysipela grave, intensa ou extensa, nenhum pratico experimentado e assisado quererá ater-se unicamente ás contingencias da simples expectação.

Assim pois os meios hygienicos, como a expectação, não podem ser erigidos em methodo geral de tratamento da erysipela; são meios synergicos, auxiliares do tratamento d'esta doença.

III

Meios cirurgicos

Estes meios, que constituem a base do tratamento denominado *methodo antiphlogistico*, porque elles comprehendem as emissões sanguineas geraes e locaes, consistem na phlebotomia, incisões, puncturas e escarificações, ao que se póde juntar a compressão e a applicação de sanguesugas, com as quaes se fazem ordinariamente as sangrias locaes.

A phlebotomia, posto que enthusiasticamente aconselhada pelo Hippocrates inglez (*ubi primum accedo, satis largam sanguinis quantitatem e brachio extrahi præcipio*[1]), e considerada em certa época como o meio mais efficaz no tratamento da erysipela por medicos eminentes de França, Inglaterra, Allemanha e outros paizes, estava já quasi julgada pelos funestos accidentes que muitas vezes sobrevinham, quando o espirito despreoccupado de idéas systematicas decretou a proscripção das emissões sanguineas geraes, excepto em casos muito excepcionaes, que rarissimamente se encontrarão no campo clinico.

Abria-se ordinariamente a veia do braço, aventando a sangria mais ou menos vezes nos primeiros dias; nas erysipelas da face preferiam alguns tirar sangue da saphena. O abuso chegou a ponto de soltar a sangria nos individuos fracos, debilitados. Nos tempos que vão correndo, a lanceta chega a enferrujar-se na carteira do medico.

As emissões sanguineas locaes, feitas ordinariamente por meio de sanguesugas, que se applicam, já sobre a superficie erysipelada, já nas cercanias d'esta sobre a pelle sã, já entre os ganglios visinhos e a erysipela, já a grande distancia d'esta, estão ha muito tempo abandonadas, excepto no ultimo caso para provocar o reapparecimento de alguma hemorrhagia habitual, quando o meio não for contraindicado por alguma circumstancia.

Medicos ha que teem observado que as sanguesugas applicadas nos arre-

[1] Sydenham, *Opera Universa*, cap. VI.

dores da parte doente occasionam a apparição da erysipela nos pontos de applicação, sem impedirem os progressos da doença.

As incisões, que se praticavam sobre a parte affectada, variando no numero, extensão e profundidade, as puncturas e escarificações disseminadas pela superficie erysipelosa, abonadas pela pratica de alguns cirurgiões, foram depois consideradas como mais prejudiciaes do que uteis, porque além de causarem dôr e de não sustarem a doença, eram, não poucas vezes, a origem de suppuração e de gangrena, accidentes que devem evitar-se com todo o empenho, tanto pela maior duração como pela gravidade que dão á doença.

As puncturas e as incisões seriam, talvez, permittidas nos casos de grande edema em certas partes, taes como as palpebras, os orgãos sexuaes externos: mas, ainda aqui, não é demonstrada a sua proficuidade e preferencia sobre outros meios.

A compressão, feita com simples ataduras ou com estas embebidas de algum liquido medicamentoso [1], tem dado bons resultados, segundo o attestam alguns observadores. É um meio racional, porque favorece o curso do sangue, activa a tonicidade dos vasos, desengorgita, em summa, a parte affectada. Muitas erysipelas dos membros cedem á compressão: mas é condição essencial que esta seja bem feita, aliás será prejudicial e muito. Mas a compressão não póde ser applicada convenientemente em todas as regiões, e as erysipelas graves não obedecem, em geral, a este meio, que, comtudo, póde ser auxiliar de outras applicações mais proveitosas.

Podia fazer-se menção, entre os meios cirurgicos, da moxa e do cauterio actual, o qual tem sido applicado sobre a erysipela ou nos limites d'esta: mas estes meios estão já riscados da therapeutica da erysipela.

Por tanto os meios cirurgicos, pela sua inefficacia e pelos graves accidentes de que são muitas vezes origem, não devem constituir o tratamento da erysipela. A sangria geral, que é um meio anti-racional, deve ser proscripta da therapeutica da erysipela, excepto se alguma complicação a exigir, o que será raro.

IV

Meios pharmaceuticos; tratamento interno ou geral

São muitos os medicamentos, que contra a erysipela teem sido empregados, quer interna, quer externamente. Mencionaremos os principaes, reduzindo-os, quanto possivel, ás medicações pharmacologicas geralmente admittidas.

[1] Infuso de flores de sabugueiro, cozimentos emollientes, solução albuminosa, alcool, etc. etc.

Os medicamentos internos teem sido administrados, ou como methodo de tratamento exclusivo ou como adjuvante dos meios topicos. No primeiro caso estão os evacuantes (vomitivos e purgantes) e no segundo os emolientes, os refrigerantes, os tonicos, os excitantes.

A *Vomitivos.*—Uns medicos administram o tartaro emetico em dóse vomitiva (5 a 10 centigrammas), outros o dão em *lavagem;* medicos ha que preferem a ipecacuanha (12 decigrammas), que empregam até suspender o curso da erysipela ou até á declinação d'esta, affirmando que é raro serem precisas mais de tres dóses para obter este resultado.

Não duvidamos que em algumas constituições medicas, em circumstancias especialissimas, os emeticos tenham conseguido aquelle resultado, mas, em geral, são impotentes para debellarem, só de per si, as erysipelas de certa gravidade, aquellas que não se curam pelos simples recursos da natureza, com os cuidados hygienicos meramente. Assim opina a maior parte dos medicos.

O emetico poderia aproveitar na erysipela, como em qualquer outra inflammação, sendo administrado em dóses nauseantes aturadas ou pelo methodo rasoriano, para deprimir, enfraquecer a circulação e combater a febre; mas, ainda assim, a prostração consecutiva deve fazer receiar o emprego do emetico, cujos inconvenientes podem ser maiores do que a sua utilidade.

Suppomos pois que a medicação emetica não deve constituir o tratamento exclusivo das erysipelas: 1.°, pela sua inefficacia nas erysipelas intensas, graves; 2.°, por ser de difficil execução, ou não poder ser tolerado ou causar a irritação da mucosa bucco-gastrica, quando a erysipela for de longa duração, ambulante, ou erratica, o que exigirá o uso prolongado do emetico; 3.°, por ser contraindicada em certos casos morbidos do estomago, nos estados adynamicos, etc. A emese só seria permittida nos casos de catarrho gastrico ou de phenomenos biliosos concomitantes, ou de qualquer outra complicação que elles possam combater, mas não como methodo geral de tratamento da erysipela.

B *Purgantes.*—A respeito dos purgantes poderiamos dizer, *mutatis mutandis*, o que fica expendido ácerca dos emeticos. As indicações dos purgantes e dos emeticos, no tratamento da erysipela, são contingentes, são de occasião. Os purgantes, como os emeticos, podem ser empregados para remover complicações gastro-intestinaes ou outras, e em certos casos como meio derivativo e perturbador, mas não devem ser propostos para tratamento exclusivo da erysipela, porque á sua inefficacia juntariam muitas vezes serios inconvenientes.

C *Emollientes e refrigerantes internos.*—Os medicamentos, administrados internamente para auxiliarem o tratamento externo ou topico, consistem ordinariamente nas bebidas emollientes e refrigerantes. Podem muito bem ser dispensados estes meios; a sua virtude therapeutica na erysipela não é sensivel; a sua utilidade não é demonstrada. Comtudo são meios innocentes, que poderão mi-

tigar este ou aquelle phenomeno da febre; e n'este sentido será permittido o seu uso, excepto se alguma particularidade gastrica ou outra não o contraindicar.

D *Tonicos o excitantes internos.*—Os medicamentos tonicos e os excitantes, de cuja applicação local trataremos adiante, teem tambem sido dados internamente como adjuvantes ou fazendo parte do tratamento fundamental da erysipela. Entre os medicamentos tonicos, que variam segundo as predilecções dos praticos, apontaremos o sulphato de quinina, que, com o polvilho de amido e camphora, constitue o tratamento geralmente empregado no Rio de Janeiro contra a erysipela e a lymphatite. Os medicos brasileiros administram o sulphato de quinina, em dóse mais ou menos elevada (1, 2, 3 grammas por dia), já porque a febre toma frequentemente no Brasil a fórma remittente ou intermittente, já porque a doença assume caracter pernicioso, ou, talvez com mais exacção, porque a doença local não é mais do que uma das manifestações da doença geral, de um estado pernicioso. Vimos empregar com bom exito este tratamento no Rio de Janeiro. Não julgamos porém necessaria a administração do sulfato de quinina, porque a febre, qualquer que seja a sua fórma, é effeito da erysipela, a qual, sendo debellada, desapparecerá aquella. Ora a observação clinica confirmou as previsões da theoria, mostrando-nos curados os doentes, que tratámos, sem o emprego interno do sulfato de quinina ou de outro qualquer medicamento.

Fallaremos aqui tambem do vinho de quina, preconisado pelo sr. Jaccoud, n'estes ultimos annos, contra a erysipela da face e da pelle da cabeça, conjunctamente com o tratamento topico, que consiste na applicação, sobre as partes doentes, de compressas embebidas do infuso morno de flores de sabugueiro, renovadas logo que comecem a seccar-se.

Vejamos como é que o sr. Jaccoud administra o vinho de quina na erysipela cephalica. Em um individuo de constituição mediana, cuja erysipela não é acompanhada de delirio, prescreve 150 grammas de vinho de quina; se sobrevem o delirio, manso e nocturno, dá 250 grammas; se o delirio é violento e continuo, o que não tem logar sem que a febre seja intensa, administra 500 grammas por dia, conservando esta dóse até á desfervencia.

Diz o sr. Jaccoud que fôra conduzido theoricamente a este tratamento pela sua interpretação pathologica do delirio na erysipela cephalica, isto é, a anemia cerebral compensadora, consecutiva ou effeito da fluxão da pelle, e a excitação reflexa transmittida ao encephalo pelos ramos do 5.º par de nervos [1].

Pondo de parte, por um momento, os resultados, que o sr. Jaccoud affirma terem sido excellentes e numerosos, não nos parece, apesar do respeito

[1] *Traité de pathologie interne*, t. 2e, *érysipèle*. Paris, 1871.

que tributamos a tão illustre medico, que a idéa theorica, a anemia cerebral, seja razão sufficiente do emprego e da proficuidade do vinho quinado. Em primeiro logar, porque, segundo o parecer do sr. Jaccoud, o delirio póde provir tambem, já dos *habitos alcoolicos do doente*, já de *meningite*, já de *thrombose* dos seios. Ora nos dois primeiros casos não ha anemia, e conseguintemente não é combatendo a anemia que o vinho de quina aproveita; n'estes casos pois é inadmissivel a interpretação theorica e *ipso facto* as suas consequencias.

Em segundo logar, a thrombose origina com effeito a anemia, ou melhor a ischemia, na provincia alimentada pelo vaso atacado; mas aqui será a quina o medicamento mais adequado, melhor indicado pela sua acção? Por certo que não; devem ser os medicamentos excitantes, os que activam a circulação, acceleram o curso do sangue, o qual tem de vencer obstaculos, resistencias anormaes, para ir banhar o territorio organico d'elle privado.

Em terceiro logar, demonstrada que seja a existencia da anemia cerebral, na erysipela cephalica, não é provavel que a quina, cuja acção é lenta, quando administrada como tonico, debelle tão depressa, só de per si, a anemia, persistindo ainda a causa d'esta; e se se pretende tonificar, augmentar a energia do coração, primeiro orgão impulsivo da circulação, melhor seria recorrer á cafeina ou dedaleira, que é o tonico do coração por excellencia, ao passo que lhe diminue o numero de suas contracções.

Em quarto logar, se o vinho de quina foi empregado simultaneamente com outra substancia, topicamente applicada, como é que se póde deduzir com rigor que áquelle e não a esta ou aos dois meios simultaneamente, foi devida a cura da erysipela?

Mas supponhamos que o vinho de quina cura effectivamente a erysipela da cabeça ou de qualquer outra região; não será este beneficio effeito devido antes á acção hyposthenisante, ou, para melhor dizer, hypothermenisante da quina e do vinho dados em alta dóse? Não será esta interpretação mais plausivel, mais conforme á acção do medicamento e aos factos clinicos? Parece-nos que sim.

É n'este intuito que temos empregado o vinho de quina no tratamento exclusivo da pulmonite aguda, e com bons resultados, como se vê nas tres seguintes observações clinicas:

Joaquim de Oliveira, de dezenove annos de edade, solteiro, temperamento lymphatico, constituição fraca, estatura regular, trabalhador do campo, foi admittido em o nosso serviço clinico do hospital, affectado, havia tres dias, de pleuro-pulmonite aguda do lado esquerdo no segundo grau. O registo thermo-sphygmo-pneometrico foi o seguinte:

Dias de observação no hospital	Das 6 ás 7 horas da manhã			Das 5 ás 6 horas da tarde			Tratamento
	Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
1.º	41º,3	116	28	39º,7	88	26	Vinho de quina, 150 grammas, tomado em quatro dóses.
2.º	39º,3	84	26	40º,3	88	28	Idem.
3.º	38º,7	92	28	38º,9	94	24	Idem, 200 grammas.
4.º	36º,9	60	22	37º,6	74	24	Idem, 150 grammas sómente.
5.º	37º,0	60	20	37º,0	62	22	Nada.
6.º	36º,5	60	20	37º,0	60	20	Nada.

Antonio Correia, de trinta e sete annos de edade, casado, temperamento mixto, constituição mediana, estatura regular, trabalhador do campo, deu entrada em o nosso serviço clinico do hospital, affectado, havia tres dias, de pleuro-pulmonite aguda da base do lado direito no segundo grau. Teve variola e sarampo na infancia: não fôra vaccinado.

O exame da temperatura, do pulso e da respiração, deu os seguintes resultados:

Dias de observação no hospital	Das 6 ás 7 horas da manhã			Das 5 ás 6 horas da tarde			Tratamento
	Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
1.º	39º,5	88	26	38º,8	76	24	Vinho de quina, 200 grammas, tomado em quatro dóses.
2.º	38º,3	76	22	37º,4	72	22	Idem.
3.º	37º,2	64	20	37º,3	64	22	Nada.

João Gomes, de 50 annos de edade, solteiro, temperamento lymphatico, constituição fraca, estatura regular, trabalhador do campo, entrou em o nosso serviço clinico do hospital, affectado de pleuro-pulmonite aguda no segundo grau do lado direito. Teve variola e sarampo na infancia; não fôra vaccinado. O registro da temperatura, do pulso e da respiração, foi o seguinte:

Dias de observação no hospital	Das 6 ás 7 horas da manhã			Das 5 ás 6 horas da tarde			Tratamento
	Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
1.º	40°,0	108	28	39°,7	108	38	Vinho de quina, 200 grammas, em quatro dóses.
2.º	39°,9	96	26	39°,3	92	34	Idem, 300 grammas.
3.º	39°,3	84	30	38°,8	98	32	Idem, idem.
4.º	39°,0	88	28	88°,7	92	32	Idem, idem.
5.º	39°,0	80	28	38°,1	84	30	Sulfato de quinina, 0,8 gramma á noite com limonada sulfurica.
6.º	37°,3	72	22	38°,0	76	24	Idem.
7.º	37°,2	60	24	38°,4	76	22	Idem.
8.º	36°,6	80	24	37°,8	76	22	Nada.

N'estes registos thermometricos da pleuro-pulmonite aguda se mostra claramente a acção hypothermenisante do vinho quinado. Não houve aqui consideração alguma sobre a pathogenia de phenomenos cerebraes, que os não houve, que nos levasse ao emprego do vinho de quina na pulmonite; a indicação therapeutica d'este medicamento proveiu unicamente de sua virtude hypothermenisante.

Se pretendessemos tratar a erysipela, como a inflammação aguda de qualquer orgão ou tecido, por medicamentos internos, prefeririamos os eminentemente hypothermenisantes, os que combatendo o exagero das metamorphoses organicas, a nutrição excessiva das cellulas, que fórma a essencia da inflammação, fazem baixar a temperatura, que é o phenomeno capital, dominante, dos que constituem a febre e a inflammação.

Diz o sr. Jaccoud que: «si les habitudes du malade et les caractéres du délire révèlent l'alcoolisme, je fais ajouter au vin de quinquina une certaine quantité d'eau-de-vie (de 30 à 60 ou 80 grammes), et de laudanum (15 à 20 gouttes).» Ora a aguardente é um hypothermenisante, e como tal util e muito empregada, na medicina ingleza principalmente, na pneumonia. Quanto ao laudanum, a sua acção calmante é bem conhecida.

A quina e o vinho teem sido empregados, desde muito tempo, no tratamento da erysipela com vistas diversas. Já Selle, considerando a erysipela como uma especie de febre putrida, costumava reunir á medicação evacuante o vinho, a quina e os tonicos em geral. Depois Cullen, Stoll e outros medicos adoptaram esta pratica.

O emprego da medicação tonica e excitante deve ser muito racional para aquelles que consideram a erysipela, e as demais inflammações, como uma paralysia, o resultado da paralysia vaso-motriz. Mas ainda n'esta hypothese sobre a natureza da doença, a medicação tonica e excitante interna não deveria constituir a formula geral do tratamento da erysipela, porque, ou é desnecessaria, a erysipela resolvendo-se ordinariamente com os meios topicos, ou inutil, ou de longa duração, ou difficilmente supportada por certas pessoas, ou contraindicada por condições especiaes das vias gastricas.

Do que levamos dito se infere que o emprego dos tonicos propriamente ditos, como dos excitantes, não é necessario no tratamento da erysipela, excepto em casos excepcionaes para preencher alguma indicação especial, proveniente, quer de condições peculiares do doente, quer de phenomenos concomitantes ou supervenientes (gangrena, extensa suppuração, adynamia, etc.); como tratamento geral, fundamental da erysipela, não é indicada a medicação tonica e excitante. Os medicamentos d'estas duas classes poderiam ser administrados, mas em dóses elevadas, em dóses antifebris ou hypothermenisantes, como auxiliares do tratamento local.

Sobre tratamento interno, basta o que fica expendido; seria ocioso alargarmo-nos mais a este respeito. O tratamento da erysipela é topico, e d'este nos vamos occupar. Será difficil encontrar actualmente um medico que trate a erysipela sómente com meios internos.

Se não ha uma causa interna apreciavel, que esteja entretendo a erysipela, ou alguma circumstancia ou complicação, que reclame meios internos especiaes, não é necessario, repetimos, tratamento interno ou geral para a cura da erysipela.

V

Tratamento externo ou topico

É este o geralmente empregado; constitue a base de todo o tratamento, quando não é o exclusivamente empregado. Os meios teem variado muitissimo; póde dizer-se que a este respeito ha predilecções da parte dos medicos para estes ou aquelles medicamentos, sem que se possam justificar cabalmente, á luz da sciencia, essas preferencias.

Vejamos quaes teem sido os meios pharmacologicos mais empregados e qual o seu valor therapeutico.

A *Emollientes e refrigerantes.* — Os medicamentos d'estas duas ordens constituem com as emissões sanguineas o que alguns medicos teem denominado *medicação, methodo, tratamento antiphlogistico puro.*

Estes meios consistem no decocto de malvas, de semeas, de sementes de linho; em agua simples, ou misturada com substancias frigorificas, na cataplasma de linhaça, nas gorduras, pós, pomadas, etc.

Os decoctos emollientes, como os calmantes, taes os de alface, de meimendro, de capsulas de dormideiras, empregam-se: 1.°, em loções tepidas, que se repetem varias vezes no dia: 2.°, em applicação permanente por meio de ataduras ou de compressas d'elles embebidas, renovando-se quando tendem a seccar-se ou embebendo-as novamente dos cozimentos; 3.°, em irrigação, para o que se colloca a certa altura, a 1 metro, pouco mais ou menos, acima do leito do doente, um vaso com agua ou qualquer liquido emolliente ou refrigerante, tendo no fundo uma torneira que se continua com uma tira de panno, que se divide inferiormente em duas lascinias; estas lascinias são estendidas sobre a parte doente; cada irrigação dura uma, duas ou tres horas, repetindo-se duas ou tres vezes por dia.

A agua simples morna tem sido usada em loções, em compressas, em irrigação e em banhos geraes: estes ultimos teem sido usados nas erysipelas ambulantes, erraticas, e nas acompanhadas de symptomas ataxicos.

A agua fria simples, ou com vinagre, ou com misturas frigorificas, applica-se em loções ou permanentemente por meio de compressas. O sr. Hebra é partidario devotado do frio, por cujo emprego não receia, nem o desapparecimento rapido da erysipela, nem a metastase sobre orgão interno.

As gorduras que teem sido mais aconselhadas, são: o sebo, a banha de porco, o unto sem sal, o cold-cream e a glycerina: empregam-se estendendo-as sobre a parte erysipelosa.

O amido é o pó mais geralmente empregado, e ao qual alguns attribuem a virtude refrigerante; não passa provavelmente de abrigo. Convém *polvilhar simplesmente* a superficie erysipelosa com este pó, e não applical-o em *camadas espessas*, porque então fórma, com os liquidos exgregados á superficie da pelle, massa ou crôstas que irritam.

Alguns medicos teem feito uso da camphora, já em pó, polvilhada sobre a erysipela, já mettida entre pannos molhados, cuja humidade se entretem, já sobre a superficie de uma cataplasma, na supposição de que a camphora volatilisando-se produz grande resfriamento.

As gorduras ou substancias gordurosas estão hoje quasi inteiramente abandonadas no tratamento da erysipela, porque rançam facilmente e irritam a pelle.

Ainda como refrigerantes teem sido aconselhadas as pomadas feitas com chloroformio ou com ether.

Todas estas applicações, que teem sido alternativamente preconisadas e abandonadas, são, pela maior parte, inuteis, e em algumas occasiões prejudiciaes, porque favorecem o descollamento da epiderme, a formação de vesiculas e de pustulas, e em algumas regiões adquirem cheiro desagradavel, mesmo fetido, como succede nos orgãos genitaes, quando è consideravel o edema. O mais simples e ao mesmo tempo o melhor d'estes meios é o amido, applicado, como dissemos, porque abriga a pelle do contacto do ar, que é muitas vezes desfavoravel, se não nocivo. Temos visto applicar a carcoma, ou pó tenuissimo da madeira carcomida, em logar do amido; pelo que temos observado, parece-nos que as duas substancias podem substituir-se, sendo ás vezes a carcoma preferivel.

Fallaremos aqui do unguento mercurial, indicado, talvez pela primeira vez, pelo medico americano Dean em 1820. Este unguento foi tão empregado contra a erysipela, que Lepelletier o erigiu em methodo de tratamento, que denominou *methodo mercurial*. O unguento mercurial duplo tem sido applicado já pelo methodo iatraleptico, já pelo enepidermico.

Não merece, na verdade, tão grande distincção um medicamento, que, depois de ter passado por tantas vicissitudes, é actualmente raras vezes empregado. Alguns praticos o teem expungido da pratica como inutil, outros como perigoso; os effeitos beneficos que alguma vez teem sido notados, são attribuidos, por alguns praticos, á banha e não ao mercurio.

Quanto á nossa observação, ainda não obtivemos os felizes resultados attribuidos ao unguento mercurial pelos medicos que o teem preconisado. Além de conspurcar a pelle, o unguento mercurial póde originar doenças (a estomatite nas suas diversas fórmas) muito mais incommodas, mais graves e duradouras do que a erysipela.

Diremos aqui tambem duas palavras sobre o collodio na erysipela. O collodio tem sido applicado já sómente sobre os limites da erysipela, formando uma ou duas zonas *(barreiras de collodio)*, e n'este ultimo caso a segunda zona deve ficar a pequena distancia da primeira, já sobre toda a erysipela: deve-se vigiar a camada de collodio para que seja sempre em sufficiente quantidade.

Alguns medicos concedem ao collodio a virtude de impedir o progresso da doença e de a curar com rapidez, sendo a duração média do tratamento, segundo o sr. Piachaud, de seis dias. Mas outros praticos não teem sido tão felizes; o sr. Follin viu muitas vezes a erysipela continuar a estender-se: o sr. Rouget, que o julga util na erysipela traumatica, não lhe attribue egual efficacia contra a erysipela espontanea; o sr. Maurice Raynaud chama ao collodio, na erysipela, *meio de compressão inefficaz* [1], e na *société médicale des hôpitaux*

[1] *Nouv. dict. de méd. et de chir. pratiques*, t. XIV, art. *Erysipèle*. Paris, 1871.

disse que o bracelete de collodio podia determinar a gangrena. Segundo o sr. Labbé, o collodio tem uma grande utilidade, a de impedir que o edema se transforme em phlegmão diffuso, mas que o collodio *nunca póde atalhar* o curso do exanthema [1]. Affirma o sr. Moissenet, por observação propria, que a erysipela zomba das barreiras do collodio, ultrapassando-as sem difficuldade; que na erysipela ambulante *nunca vira* que o collodio embargasse o curso da doença [2]. O collodio não é pois meio seguro e de notavel superioridade sobre os outros.

Egual juizo fazemos da applicação da essencia de terebinthina sobre a erysipela, aconselhada pelo sr. Lucke para neutralisar ou destruir o principio infectuoso, causa ou agente da erysipela; esta pratica é a reproducção do que fazia Kentish com o seu linimento.

B *Adstringentes.*—Estes medicamentos, que formam os resolutivos mais poderosos, teem sido applicados em solução, em pomada e em pós.

As substancias mais usadas em dissolução teem sido o subacetado de chumbo, o alumen (1:400 de agua), o sulphato de ferro (30 gram. para 500 de agua) e o sublimado ou bichlorureto de mercurio (1:1500 a 3000), sendo applicadas já em loções, já em compressas, que se renovam varias vezes no dia.

As pomadas mais aconselhadas são: a de tannino (1, 2 e 3 gram. para 30 de banha), á qual alguns juntam a camphora (15 a 25 centigr.), a de oxydo ou de sulphato de zinco (1, 2, 3 para 30 de banha), a que alguns juntam uma pequena porção de camphora, a de calamina (3, 4: 30 de banha), a de protosulphato de ferro (a pomada marcial de Velpeau, 10 grammas do sal para 30 de banha) [3]. Tambem se tem usado do linimento de Anderson (alvaiade 50 grammas, oleo de colza q. s. para fazer creme). Todas estas pomadas podem actuar como adstringentes, excitantes e cathereticas, segundo as proporções da substancia activa.

Entre os pós mencionaremos os de casca de carvalho, o tannino, o alumen, o oxydo de zinco, o sub-nitrato de bismutho, misturados em proporções variadas com o amido (1:400 ou 1:1000). Estes pós estão quasi inteiramente proscriptos do tratamento da erysipela pela sua acção irritante que não é destruida pelo amido.

Os adstringentes, de que temos feito menção, são preconisados por uns medicos e tidos em pouca conta por outros. Em alguns casos teem dado bons resultados, mas em outros teem-se mallogrado. As soluções aquosas teem-nos parecido, em geral, preferiveis.

[1] *Société médicale des hôpitaux*, séance du 24 janvier, 1873.

[2] *La Tribune médicale*, pag. 211. Paris, 1873.

[3] Jobert aconselhava, para fazer abortar a erysipela, esta pomada: nitrato de prata 4 grammas e banha 30 grammas.

C *Irritantes e causticos.*— Com fins diversos teem sido applicados estes meios, ou para mudar, diz-se, a natureza da inflammação, substituir a inflammação primitiva por outra artificial de mais facil resolução, ou para limitar, concentrar a erysipela na região affectada, e impedir d'este modo que se propague em extensão e profundidade. Os linimentos e pomadas irritantes e cathereticas, taes como as de bi-iodoreto de mercurio, de chlorureto de oiro, de cinabrio, de sulfato de cobre, de oxydo rubro de mercurio, de nitrato de prata: as soluções mais ou menos concentradas de nitrato de prata[1], de nitrato acido de mercurio, de chlorureto de zinco; a tintura de iode, como aconselha Davies, applicada sobre toda a erysipela, e tambem sobre a ferida quando esta tem mau aspecto; os sinapismos, as massas causticas, são os meios aconselhados n'este sentido.

O vesicatorio tem sido applicado ou sobre o centro da erysipela ou nos limites d'esta, ou parte sobre a erysipela e parte sobre a superficie sã; póde ainda ser volante ou permanente. Alguns medicos teem-se contentado com a applicação de tiras de vesicatorio, de largura variavel, sobre os limites da erysipela para servir de barreira contra o progresso d'esta doença.

Tem-se applicado o vesicatorio tambem a grande distancia da erysipela, já com o supposto fim de deslocar a inflammação para outra região, em que a erysipela costuma ser menos grave e de mais facil resolução, já com o intuito de restabelecer, na sua séde habitual, a fluxão, cuja suppressão se julga ser a origem da erysipela actual.

Apesar da auctoridade de medicos celebres, que affirmam ter colhido maravilhosos resultados dos irritantes e dos causticos, a pratica quasi universal tem condemnado estes meios, já por inefficazes para attingir o fim que se propõem, já por nocivos, porque aggravam a erysipela ou fazem nascer inflammações em outras regiões sem utilidade, já finalmente por serem muito dolorosos ou incommodos sem vantagem compensadora. Applicar um vesicatorio seja sobre a parte affectada, seja perto d'ella, é provocar mais uma inflammação sobre o mesmo tecido, é ter dois pontos doentes em logar de um, não contando com os accidentes graves que podem sobrevir, se a erysipela for na cabeça. Quando se queira empregar o caustico, como meio derivativo, deve ser applicado a grande distancia da parte affectada, mas n'este caso, parece-nos que se deve dar a preferencia aos purgantes.

Por tanto os meios irritantes e causticos não devem ser erigidos em methodo geral de tratamento da erysipela.

[1] A solução de nitrato de prata alcançou muitos elogios; ainda na recente guerra franco-prussiana foi este meio muito empregado (5 grammas para 100 de agua distillada) nas erysipelas que complicavam as feridas.

Da apreciação dos diversos meios therapeuticos da erysipela, que teem entretido a nossa attenção, resulta que nenhum d'elles merece a qualificação de meio curativo seguro, de efficacia provada em todos os casos de erysipela.

Esta conclusão, que decorre immediatamente da analyse que temos feito, traduz a opinião de quasi todos os praticos. Basta-nos citar alguns trechos da excellente obra de Follin e do bem elaborado artigo *Érysipèle* do *Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*.

Follin exprime-se n'estes termos: «Un très grand nombre de ces écrits portent sur la thérapeutique de cette affection (l'érysipèle) et ne servent même qu'à montrer la faible influence des moyens médicaux dans le traitement de cette maladie[1]... On peut affirmer qu'il n'existe pas un seul moyen de traitement local qui guérisse l'érysipèle[2].»

No alludido artigo do *dictionnaire*, o sr. Maurice Raynaud remata assim o *tratamento* da erysipela: «En résumé, l'art ne possède aucun moyen pour combattre directement l'érysipèle, ni même pour l'empêcher de se propager[3].» O sr. Raynaud reproduziu a mesma opinião em 1873 na sessão de 24 de janeiro da *société médicale des hôpitaux*, dizendo que não acreditava na acção de meio algum topico sobre a erysipela, que elle considera como doença perfeitamente especifica.

É severa, é dura a sentença, mas justa para os meios therapeuticos, de que temos tratado, nos casos graves de erysipela.

Mas não é applicavel ao silicato de potassa, que só de per si debella, como temos observado constantemente, as erysipelas, mesmo as mais graves pela extensão, intensidade e phenomenos geraes ou sympathicos concomitantes. Até hoje, depois de muitos annos de experiencia ainda não encontrámos erysipela que resistisse á applicação, *convenientemente feita*, do silicato de potassa. As excepções devem pois ser raras.

Antes de expormos os resultados da nossa observação, tocaremos em uma questão previa, que é, se convèm ou não debellar toda e qualquer erysipela, logo que se manifeste, seja qual for a sua origem, duração e séde.

Divergem os pareceres. Uns medicos são de opinião que, quando a erysipela é simples e de moderada reacção, o melhor é não fazer nada, ou empregar simplesmente os meios hygienicos. Não é tão facil cumprir o preceito, como se suppõe á primeira vista. Qual é, effectivamente, o meio seguro para estremar os casos que estão n'aquellas condições? No começo, as erysipelas apresentam-se ordinariamente sem gravidade, e só mais tarde é que se acompanham

[1] *Traité élémentaire de pathologie externe*, t. 2°, pag. 7-8. Paris, 1865-1867.

[2] Op. cit., pag. 20.

[3] *Nouv. diction. de méd. et de chir. pratiques*, t. 14°, art. *Erysipèle*. Paris, 1871.

de phenomenos graves ou de extensa reacção; n'estes casos, adoptando-se o conselho, viria depois o arrependimento de se não ter applicado tratamento mais energico e adequado. Alguns medicos teem restringido a abstenção do tratamento a determinados casos, como os de erysipela desenvolvida no curso de certas febres, as de fórma intermittente ou periodica. Divergimos tambem d'esta opinião, não só pela aggravação que a erysipela póde imprimir ao estado pathologico primitivo, juntando-lhe novos symptomas e tornando o problema mais complicado, mas ainda pelas serias consequencias de que póde ser origem. Em um caso talvez se deva respeitar ou mesmo provocar a erysipela; é quando esta, apparecendo habitualmente em certas épocas e em dada região, não se desenvolve e o individuo apresenta phenomenos graves geraes ou localisados em algum orgão importante: succede então que a reapparição da erysipela na região habitual faz cessar aquelles phenomenos. Mas ainda aqui deve haver grande circumspecção da parte do medico; as mais das vezes os meios derivativos, intestinaes e cutaneos, combatem todo o quadro pathologico.

Outros medicos opinam que a erysipela deve ser atacada logo que se manifesta. Na verdade não vemos razão para que se não procure pôr termo a uma doença, mesmo quando seja leve, pelos meios adequados. Ha regiões, a face, a pelle da cabeça, por exemplo, em que a erysipela é sempre negocio serio. Debelle-se pois a erysipela, logo que possa ser, pelos meios apropriados. Este é o nosso modo de proceder.

Quando se emprehende o tratamento da erysipela, como o de qualquer outra doença, o primeiro cuidado do medico é remover a causa que a produziu e entretem; é preceito capital, que não deve nunca ser esquecido. Infelizmente, de ordinario, só póde ser satisfeito nas erysipelas ditas de causa externa, nas traumaticas, nas produzidas por applicações irritantes, causticas, etc. Nas erysipelas ditas espontaneas ou de causa interna, raramente se poderá preencher esta indicação. Mas o preceito subsiste sempre.

É já tempo de nos occuparmos do silicato de potassa. Exporemos em primeiro logar os resultados que temos alcançado de experimentação physiologica, e depois os do emprego therapeutico.

CAPITULO II

Experimentação physiologica; effeitos immediatos da applicação do silicato de potassa sobre a pelle, com particular referencia á temperatura

I

Considerações geraes

O *desideratum* da medicina é a therapeutica racional, isto é, o emprego dos meios therapeuticos fundado nos seus effeitos physiologicos.

Para attingir este fim, para o qual devem tender todos os esforços do medico, é condição essencial conhecer os effeitos immediatos dos meios therapeuticos sobre a economia. Só assim o medico poderá justificar a prescripção de tal ou tal remedio por um raciocinio, em que os effeitos physiologicos sejam as premissas e os effeitos therapeuticos a conclusão; só assim o medico poderá dar a razão da utilidade de dado meio therapeutico, fundando-se em applicações physiologicas.

Applicando estas considerações ao silicato de potassa, vejamos se o seu emprego no tratamento da erysipela é racional ou meramente empirico, se decorre dos seus effeitos physiologicos ou tem por unica razão a experiencia clinica. Esperamos poder demonstrar que o tratamento da erysipela pelo silicato de potassa é racional e justificado pela experiencia clinica. Vejamos pois em primeiro logar qual é a acção do silicato de potassa sobre a pelle sã, e depois quaes são os resultados therapeuticos da sua applicação na erysipela.

Sendo a experimentação physiologica, um dos melhores meios para determinar a acção dos medicamentos, a ella recorremos. Não conhecemos os resultados das experiencias feitas por outros observadores; não nos consta mesmo que alguem as tenha emprehendido.

Em nós mesmos fizemos os primeiros ensaios experimentaes, applicando sobre differentes pontos o silicato de potassa na proporção de uma parte d'este (do licor de silex, *liqueur des cailloux)* para 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2. 1 de

agua; depois empregámos o proprio licor de silex puro, composto d'uma parte de silica para quatro de hydrolato de potassa.

Applicando o liquido, com um pincel, sobre a pelle, sentimos logo ahi a sensação de frescura, acompanhada de certa retracção, crispatura, encolhimento da pelle, a qual depois descórava um pouco. O exame thermometrico da pelle antes da applicação do silicato de potassa, comparado com o feito depois d'esta applicação mostrava diminuição de temperatura no segundo caso.

Estes phenomenos, sensação de frescura, retracção, descóramento e abaixamento de temperatura, duravam mais ou menos tempo, que variava de 5 minutos a uma hora, e dissipavam-se depois completamente. Eram, em geral, mais pronunciados com a concentração da solução siliciosa, mas não havia aqui rigorosa correspondencia, os dois termos não eram directamente proporcionaes.

Tendo coberto o dorso da nossa mão esquerda com uma camada de licor de silex, a pelle retrahiu-se a ponto de pôr certo embaraço a que a mão se fechasse, havia menos facilidade em fechar a mão esquerda do que a direita.

D'estas experiencias inferimos que a acção topica do silicato de potassa era adstringente, pelo que devia ser util no tratamento da erysipela, attenta a anatomia pathologica d'esta doença.

Ampliámos o campo das nossas experiencias, notando com todo o rigor as modificações da temperatura com um thermometro muito sensivel, que marca decimos de grau. Aqui consignamos os resultados d'uma boa parte d'estas experiencias, em numero de 148, das quaes tiraremos depois as conclusões.

Para facilitar o exame e apreciação d'estes resultados experimentaes, formulámos quadros em que indicámos o numero de ordem das experiencias, a edade, temperamento, constituição e profissão dos individuos submettidos a estas experiencias, as horas do dia em que foram feitas as experiencias, as partes ou regiões sobre que foi applicado o silicado de potassa e das quaes tomámos a temperatura, o grau de concentração da solução empregada do silicato de potassa, a temperatura da pelle tanto antes como depois da applicação, do silicato de potassa, e finalmente o tempo decorrido depois d'esta applicação, e em que foi notada a temperatura para apreciar rigorosamente a duração e o curso das modificações thermicas produzidas pela solução siliciosa. D'este modo tornámos regulares, methodicas, uniformes as nossas experiencias, e por conseguinte nas circumstancias de poderem ser apreciados e comparados os seus resultados.

Estes quadros, indicando as condições dos individuos, em que fizemos as experiencias, fornecem ainda os elementos necessarios para apreciar a influencia das condições individuaes sobre os resultados experimentaes.

Os individuos, em quem applicámos o silicato de potassa, disseram-nos

que sentiam frio e aperto; mais ou menos pronunciados, na pelle, séde da applicação. Observámos tambem muitas vezes que a pelle se tornava mais pallida, principalmente quando era naturalmente córada, congestionada. Estes phenomenos não são notados em cada uma das experiencias, porque não podem ser rigorosamente determinados nem pelo observador nem pelos individuos que fizeram objecto das experiencias: além de que seria por extremo difficil, senão impossivel, exprimir as differenças ou as variedades d'aquelles phenomenos. Por isso concentrámos a nossa attenção sobre a indicação da temperatura, não só por ser esta um phenomeno que póde ser rigorosamente apreciado, medido, mas ainda porque a temperatura representa, resume todos os outros phenomenos locaes; é, para assim dizer, a resultante das modificações, que se operam na parte debaixo da influencia da applicação do silicato de potassa. Effectivamente a solução siliciosa pela sua acção adstrictiva deve produzir na pelle a crispatura d'esta e nos vasos sanguineos o aperto d'estes, e por conseguinte a diminuição de sangue nos capillares, d'onde deve resultar a pallidez, o descóramento da pelle e o resfriamento ou abaixamento da temperatura pela diminuição das combustões organicas.

O silicato de potassa que empregámos não é o crystallisado, mas o liquido, o licor de silex, tal qual se encontra nas pharmacias.

O licor de silex é um liquido de consistencia de xarope, claro, limpido, fortemente alcalino, soluvel em todas as proporções na agua, de densidade 1,321 ou 35°. Beaumé. O chlorureto de sodio, os carbonatos alcalinos e o alcool precipitam o silicato; os acidos diluidos dão ás suas dissoluções a fórma de geléa. O licor de silex compõe-se d'uma parte de silica e de quatro de hydrato de potassa. É d'este liquido, já puro, já misturado com agua em differentes proporções, que temos feito uso tanto nas experiencias como no tratamento das erysipelas.

Devemos ainda advertir: 1.°, na determinação da temperatura o thermometro conservou-se applicado sempre mais de 15 minutos; 2.°, a superficie externa do reservatorio do thermometro, isto é, aquella que não estava em contacto com a pelle, foi sempre coberta com algodão; 3.°, a temperatura da pelle foi tomada depois de secca a solução de silicato de potassa applicada; 4.°, a applicação do silicato de potassa ou da sua solução foi feita com um pincel, estendendo-se uma ou duas camadas do liquido sobre a pelle.

CAPITULO III

Experiencias physiologicas

Exporemos nos quadros seguintes os resultados d'estas experiencias.

Numero d'ordem	Edade (annos)	Temperamento	Constituição	Profissão	Horas de observação	Grau da solução do silicato de potassa	Pontos da applicação do thermometro	Temperatura	Épocas comparativas do exame thermometrico
1	32	Sanguineo	Forte	Trab. do campo	$3\frac{1}{4}$ ás $3\frac{1}{2}$ h. t.	ao 6.°	Coxa direita	34°,5	Antes da applicação do silicato.
					$4\frac{1}{2}$ ás $4\frac{3}{4}$ h. t.		Idem	34°,0	$\frac{1}{4}$ de hora depois da applicação.
2	32	Idem	Idem	Idem	$2\frac{3}{4}$ ás 3 h. t.	ao 6.°	Idem	33°,5	Antes da applicação.
					$3\frac{3}{4}$ ás 4 h. t.		Idem	32°,3	$\frac{1}{4}$ de hora depois da applicação.
					$4\frac{3}{4}$ ás 5 h. t.		Idem	34°,0	Uma hora depois da applicação.
3	32	Idem	Idem	Idem	$3\frac{3}{4}$ ás 4 h. t.	ao 6.°	Perna direita	34°,7	Antes da applicação.
					$4\frac{1}{4}$ ás $4\frac{1}{2}$ h. t.		Idem	33°,4	Meia hora depois da applicação.
					$5\frac{3}{4}$ ás 6 h. t.		Idem	34°.6	Duas horas depois da applicação.
4	53	Mixto	Mediana	Trab. do campo	$3\frac{1}{2}$ ás $3\frac{3}{4}$ h. t.	ao 6.°	Coxa direita	34°,5	Antes da applicação.
					$4\frac{3}{4}$ ás 5 h. t.		Idem	30°,7	$\frac{1}{4}$ de hora depois da applicação.
5	53	Idem	Idem	Idem	3 ás $3\frac{1}{4}$ h. t.	ao 6.°	Idem	35°,7	Antes da applicação.
					4 ás $4\frac{1}{4}$ h. t.		Idem	31°,6	$\frac{1}{4}$ de hora depois da applicação.
					5 ás $5\frac{1}{4}$ h. t.		Idem	31°,6	Uma hora depois da applicação.
6	53	Idem	Idem	Idem	$3\frac{1}{4}$ ás $3\frac{1}{2}$ h. t.	ao 6.°	Perna direita	35°,6	Antes da applicação.
					$4\frac{1}{4}$ ás $4\frac{1}{2}$ h. t.		Idem	33°,5	Meia hora depois da applicação.
					$5\frac{1}{2}$ ás $5\frac{3}{4}$ h. t.		Idem	34°,3	Duas horas depois da applicação.
7	34	Sanguineo	Forte	Maritimo	$3\frac{3}{4}$ ás 4 h. t.	ao 6.°	Coxa esquerda	30°,0	Antes da applicação.
					5 ás $5\frac{1}{4}$ h. t.		Idem	29°,3	$\frac{1}{4}$ de hora depois da applicação.
8	34	Idem	Idem	Idem	$3\frac{1}{4}$ ás $3\frac{1}{2}$ h. t.	ao 6.°	Idem	35°,0	Antes da applicação.
					$4\frac{3}{4}$ ás 5 h. t.		Idem	31°,7	$\frac{1}{4}$ de hora depois da applicação.
					$5\frac{3}{4}$ ás 6 h. t.		Idem	30°,8	Uma hora depois da applicação.
9	58	Idem	Idem	Padeiro	7 ás $7\frac{1}{4}$ h. m.	ao 6.°	Joelho direito	33°,2	Antes da applicação do silicato.
					$7\frac{1}{4}$ ás $7\frac{1}{2}$ h. m.		Joelho esquerdo	34°,2	
					$10\frac{1}{2}$ ás $10\frac{3}{4}$ h. m.		Joelho direito	33°,5	Tres horas depois da applicação.
					$10\frac{3}{4}$ ás 11 h. m.		Joelho esquerdo	33°,0	
10	58	Idem	Idem	Idem	$6\frac{1}{2}$ ás $6\frac{3}{4}$ h. m.	ao 6.°	Joelho direito	34°,7	Quatro horas depois da applicação.
					$6\frac{3}{4}$ ás 7 h. m.		Joelho esquerdo	34°,7	
11	58	Idem	Idem	Idem	$1\frac{1}{2}$ á $1\frac{3}{4}$ h. t.	ao 6.°	Joelho direito	33°,7	Antes da applicação.
					$1\frac{3}{4}$ ás 2 h. t.		Joelho esquerdo	33°,9	
					$5\frac{1}{2}$ ás $5\frac{3}{4}$ h. t.		Joelho direito	32°,1	Quatro horas depois da applicação.
					$5\frac{3}{4}$ ás 6 h. t.		Joelho esquerdo	32°,1	

Numero d'ordem	Edade (annos)	Temperamento	Constituição	Profissão	Pontos da applicação do thermometro	Grau de solução do silicato de potassa	Horas de observação	Temperatura	Épocas comparativas do exame thermometrico
12	58	Sanguineo	Forte	Padeiro	$3^1/_2$ ás $3^3/_4$ h. t.	ao 6.°	Coxa direita	34°,1	Antes da applicação.
					$3^3/_4$ ás 4 h. t.		Coxa esquerda	34°,1	
					$4^1/_2$ ás $4^3/_4$ h. t.		Coxa direita	32°,6	Uma hora depois da applicação.
					$4^3/_4$ ás 5 h. t.		Coxa esquerda	33°,4	Nenhuma applicação.
13	58	Idem	Idem	Idem	4 ás $4^1/_4$ h. t.	ao 6.°	Coxa direita	32°,2	Antes da applicação.
					$4^1/_4$ ás $4^1/_2$ h. t.		Coxa esquerda	32°,8	
					$4^1/_2$ ás $4^3/_4$ h. t.		Coxa direita	31°,6	Meia hora depois da applicação.
					$4^3/_4$ ás 5 h. t.		Coxa esquerda	32°,7	Nenhuma applicação.
14	44	Idem	Idem	Idem	4 ás $4^1/_4$ h. t.	ao 6.°	Idem	33°,8	Antes da applicação.
					$5^1/_4$ ás $5^1/_2$ h. t.		Idem	32°,9	$^1/_4$ de hora depois da applicação.
15	44	Idem	Idem	Idem	$3^1/_2$ ás $3^3/_4$ h. t.	ao 6.°	Idem	34°,2	Antes da applicação.
					5 ás $5^1/_4$ h. t.		Idem	29°,1	$^1/_4$ de hora depois da applicação.
					6 ás $6^1/_4$ h. t.		Idem	29°,3	Uma hora depois da applicação.
16	44	Idem	Idem	Idem	$10^1/_4$ ás $10^1/_2$ h. m.	ao 6.°	Perna esquerda	33°,6	Antes da applicação do silicato.
					$10^3/_4$ ás 11 h. m.		Idem	32°,2	Meia hora depois da applicação.
					$^1/_4$ á $^1/_2$ h. t.		Idem	32°,6	Duas horas depois da applicação.
17	25	Mixto	Mediana	Trab. do campo	$10^1/_4$ ás $10^1/_2$ h. m.	ao 6.°	Coxa esquerda	33°,7	Antes da applicação.
					$11^1/_4$ ás $11^1/_2$ h. m.		Idem	30°,3	Meia hora depois da applicação.
					$^3/_4$ á 1 h. t.		Idem	31°,8	Duas horas depois da applicação.
18	25	Idem	Idem	Idem	$8^3/_4$ ás 9 h. m.	ao 6.°	Idem	31°,0	Antes da applicação.
					$9^1/_4$ ás $9^1/_2$ h. m.		Idem	31°,0	Meia hora depois da applicação.
					$10^3/_4$ ás 11 h. m.		Idem	31°,3	Duas horas depois da applicação.
19	25	Idem	Idem	Idem	$10^1/_2$ ás $10^3/_4$ h. m.	ao 6.°	Perna esquerda	32°,5	Antes da applicação.
					11 ás $11^1/_4$ h. m.		Idem	31°,6	Meia hora depois da applicação.
					$^1/_2$ a $^3/_4$ h. t.		Idem	31°,7	Duas horas depois da applicação.
20	65	Idem	Fraca	Indeterminada	$11^1/_4$ ás $11^1/_2$ h. m.	ao 6.°	Braço direito	34°,0	Antes da applicação.
					$11^3/_4$ ás 12 h. m.		Idem	33°,8	Meia hora depois da applicação.
					$1^1/_4$ á $1^1/_2$ h. t.		Idem	33°,2	Duas horas depois da applicação.
21	20	Idem	Mediana	Creado de servir	$11^3/_4$ ás 12 h. m.	ao 6.°	Idem	33°,8	Antes da applicação.
					$1^1/_4$ á $1^1/_2$ h. t.		Idem	33°,8	Meia hora depois da applicação.
					$2^3/_4$ ás 3 h. t.		Idem	34°,8	Duas horas depois da applicação.

Numero d'ordem	Edade (annos)	Temperamento	Constituição	Profissão	Pontos da applicação do thermometro	Grau de solução do silicato de potassa	Horas de observação	Temperatura	Épocas comparativas do exame thermometrico
22	20	Mixto	Mediana	Creado de servir	$9^1/_4$ ás $9^1/_2$ h. m.	ao 6.°	Braço direito	35°,1	Antes da applicação.
					10 ás $10^1/_4$ h. m.		Idem	34°,2	Meia hora depois da applicação.
					$11^1/_4$ ás $11^1/_2$ h. m.		Idem	35°,4	Duas horas depois da applicação.
23	20	Idem	Idem	Idem	1 á $1^1/_4$ h. t.	ao 6.°	Braço esquerdo	34°,3	Antes da applicação.
					$1^1/_2$ á $1^3/_4$ h. t.		Idem	33°,9	Meia hora depois da applicação.
					3 ás $3^1/_4$ h. t.		Idem	35°,3	Duas horas depois da applicação.
24	60	Sanguineo	Forte	Maritimo	$^3/_4$ á 1 h. t.	ao 6.°	Idem	31°,6	Antes da applicação do silicato.
					$1^1/_2$ á $1^3/_4$ h. t.		Idem	29°,8	Meia hora depois da applicação.
					3 ás $3^1/_4$ h. t.		Idem	30°,1	Duas horas depois da applicação.
25	60	Idem	Idem	Idem	$9^1/_2$ ás $9^3/_4$ h. m.	ao 6.°	Idem	32°,6	Antes da applicação.
					10 ás $10^1/_4$ h. m.		Idem	29°,5	Meia hora depois da applicação.
					$11^1/_2$ ás $11^3/_4$ h. m.		Idem	30°,6	Duas horas depois da applicação.
26	60	Idem	Idem	Idem	$10^3/_4$ ás 11 h. m.	ao 6.°	Braço direito	33°,0	Antes da applicação.
					$11^1/_4$ ás $11^1/_2$ h. m.		Idem	31°,0	Meia hora depois da applicação.
					$^3/_4$ á 1 h. t.		Idem	33°,0	Duas horas depois da applicação.
27	25	Mixto	Mediana	Indeterminada	$1^3/_4$ ás 2 h. t.	ao 6.°	Coxa direita	33°,4	Antes da applicação.
					$2^1/_4$ ás $2^1/_2$ h. t.		Idem	32°,3	Meia hora depois da applicação.
					$3^3/_4$ ás 4 h. t.		Idem	33°,4	Duas horas depois da applicação.
28	25	Idem	Idem	Idem	$3^1/_2$ ás $3^3/_4$ h. t.	ao 6.°	Perna direita	32°,7	Antes da applicação.
					$4^1/_4$ ás $4^1/_2$ h. t.		Idem	32°,3	Meia hora depois da applicação.
					$5^3/_4$ ás 6 h. t.		Idem	32°,4	Duas horas depois da applicação.
29	25	Idem	Idem	Idem	11 ás $11^1/_4$ h. m.	ao 6.°	Braço direito	34°,4	Antes da applicação.
					$11^1/_2$ ás $11^3/_4$ h. m.		Idem	34°,2	Meia hora depois da applicação.
					1 á $1^1/_4$ h. t.		Idem	34°,2	Duas horas depois da applicação.
30	64	Sanguineo	Idem	Trab. do campo	2 ás $2^1/_4$ h. t.	ao 6.°	Idem	34°,4	Antes da applicação.
					$2^1/_2$ ás $2^3/_4$ h. t.		Idem	33°,4	Meia hora depois da applicação.
					4 ás $4^1/_4$ h. t.		Idem	34°,4	Duas horas depois da applciação.
31	64	Idem	Idem	Idem	$10^1/_4$ ás $10^1/_2$ h. m.	ao 6.°	Idem	34°,1	Antes da applicação.
					11 ás $11^1/_4$ h. m.		Idem	33°,8	Meia hora depois da applicação.
					$^1/_2$ a $^3/_4$ h. t.		Idem	33°,8	Duas horas depois da applicação.

Numero de ordem	Edade (annos)	Temperamento	Constituição	Profissão	Horas de observação	Gram de solução do silicato de potassa.	Pontos da applicação do thermometro	Temperatura	Épocas comparativas do exame thermometrico
32	64	Sanguineo	Mediana	Trab. do campo	$11\frac{3}{4}$ ás 12 h. m.	ao 6.°	Braço esquerdo	33°,4	Antes da applicação do silicato.
					$\frac{1}{4}$ á $\frac{1}{2}$ h. t.		Idem	32°,5	Meia hora depois da applicação.
					$1\frac{3}{4}$ ás 2 h. t.		Idem	35°,1	Duas horas depois da applicação.
33	40	Idem	Idem	Idem	$\frac{1}{4}$ á $\frac{1}{2}$ h. t.	ao 6.°	Perna direita	33°,5	Antes da applicação.
					$\frac{3}{4}$ á 1 h. t.		Idem	28°,6	Meia hora depois da applicação.
					$2\frac{1}{4}$ ás $2\frac{1}{2}$ h. t.		Idem	31°,0	Duas horas depois da applicação.
34	64	Mixto	Idem	Idem	$1\frac{1}{2}$ á $1\frac{3}{4}$ h. t.	ao 6.°	Coxa direita	29°,8	Antes da applicação.
					2 ás $2\frac{1}{4}$ h. t.		Idem	27°,8	Meia hora depois da applicação.
					$3\frac{1}{2}$ ás $3\frac{3}{4}$ h. t.		Idem	28°,7	Duas horas depois da applicação.
35	64	Idem	Idem	Idem	3 ás $3\frac{1}{4}$ h. t.	ao 6.°	Perna direita	32°,1	Antes da applicação.
					$3\frac{1}{2}$ ás $3\frac{3}{4}$ h. t.		Idem	30°,6	Meia hora depois da applicação.
					5 ás $5\frac{1}{4}$ h. t.		Idem	29°,4	Duas horas depois da applicação.
36	64	Idem	Idem	Idem	6 ás $6\frac{1}{4}$ h. t.	ao 6.°	Idem	34°,3	Antes da applicação.
					$6\frac{1}{2}$ ás $6\frac{3}{4}$ h. t.		Idem	33°,0	Meia hora depois da applicação.
					8 ás $8\frac{1}{4}$ h. t.		Idem	33°,4	Duas horas depois da applicação.
37	50	Idem	Idem	Idem	11 ás $11\frac{1}{4}$ h. m.	ao 6.°	Coxa direita	31°,5	Antes da applicação.
					$11\frac{1}{2}$ ás $11\frac{3}{4}$ h. m.		Idem	29°,6	Meia hora depois da applicação.
					1 á $1\frac{1}{4}$ h. t.		Idem	32°,1	Duas horas depois da applicação.
38	50	Idem	Idem	Idem	$10\frac{1}{2}$ ás $10\frac{3}{4}$ h. m.	ao 6.°	Perna direita	29°,4	Antes da applicação.
					11 ás $11\frac{1}{4}$ h. m.		Idem	28°,5	Meia hora depois da applicação.
					1 á $1\frac{1}{4}$ h. t.		Idem	29°,0	Duas horas depois da applicação.
39	50	Idem	Idem	Idem	$5\frac{3}{4}$ ás 6 h. m.	ao 6.°	Braço direito	33°,6	Antes da applicação.
					$6\frac{1}{4}$ ás $6\frac{1}{2}$ h. m.		Idem	32°,6	Meia hora depois da applicação.
					$7\frac{3}{4}$ ás 8 h. m.		Idem	33°,4	Duas horas depois da applicação.
40	16	Idem	Idem	Creado de servir	$1\frac{3}{4}$ ás 2 h. t.	ao 6.°	Braço esquerdo	34°,6	Antes da applicação.
					$2\frac{1}{4}$ ás $2\frac{1}{2}$ h. t.		Idem	34°,2	Meia hora depois da applicação.
					$3\frac{3}{4}$ ás 4 h. t.		Idem	34°,6	Duas horas depois da applicação.
41	16	Lymphatico	Deteriorada	Indeterminada	$2\frac{3}{4}$ ás 3 h. t.	ao 6.°	Externa do pé direito	36°,0	Antes da applicação.
					$3\frac{1}{4}$ ás $3\frac{1}{2}$ h. t.		Idem	36°,1	Meia hora depois da applicação.
					$4\frac{3}{4}$ ás 5 h. t.		Idem	36°,4	Duas horas depois da applicação.

Numero de ordem	Edade (annos)	Temperamento	Constituição	Profissão	Horas de observação	Grau de solução do silicato de potassa	Pontos da applicação do thermometro	Temperatura	Épocas comparativas do exame thermometrico
42	16	Lympha-tico	Deterio-rada	Indeter-minada	$11^1/_4$ ás $11^1/_2$ h. m.	ao 6.°	Externa do pé direito	34°,6	Antes da applicação.
					$11^1/_2$ ás $11^3/_4$ h. m.		Idem do pé esquerdo	34°,3	Sem applicação.
					$11^3/_4$ ás 12 h. m.		Idem do pé direito	34°,4	Meia hora depois da applicação.
					$1^1/_4$ á $1^1/_2$ h. t.		Idem	34°,8	Duas horas depois da applicação.
43	16	Idem	Idem	Idem	9 ás $9^1/_4$ h. m.	ao 6.°	Idem	35°,6	Antes da applicação.
					$9^1/_4$ ás $9^1/_2$ h. m.		Idem do pé esquerdo	34°,7	Sem applicação.
					$9^1/_2$ ás $9^3/_4$ h. m.		Idem do pé direito	34°,7	Meia hora depois da applicação.
					11 ás $11^1/_4$ h. m.		Idem	34°,7	Duas horas depois da applicação.
44	16	Idem	Idem	Idem	$1^1/_4$ á $1^1/_2$ h. t.	ao 6.°	Idem	35°,4	Antes da applicação.
					$1^3/_4$ ás 2 h. t.		Idem	34°,8	Duas horas depois da applicação.
					$3^1/_4$ ás $3^1/_2$ h. t.		Idem	36°,0	Duas horas depois da applicação.
45	16	Idem	Idem	Idem	$1^1/_2$ á $1^3/_4$ h. t.	ao 6.°	Idem do pé esquerdo	34°,6	Antes da applicação.
					2 ás $2^1/_4$ h. t.		Idem	34°,3	Meia hora depois da applicação.
					$3^1/_2$ ás $3^3/_4$ h. t.		Idem	34°,5	Duas horas depois da applicação.
46	16	Idem	Idem	Idem	$7^3/_4$ ás 8 h. m.	ao 6.°	Externa do pé direito	35°,3	Antes da applicação.
					$8^1/_4$ ás $8^1/_2$ h. m.		Idem	34°,8	Meia hora depois da applicação.
					$9^3/_4$ ás 10 h. m.		Idem	35°,6	Duas horas depois da applicação.
47	16	Idem	Idem	Idem	8 ás $8^1/_4$ h. m.	ao 6.°	Idem do pé esquerdo	34°,6	Antes da applicação.
					$8^1/_2$ ás $8^3/_4$ h. m.		Idem	32°,5	Meia hora depois da applicação.
					10 ás $10^1/_4$ h. m.		Idem	32°,6	Duas horas depois da applicação.
48	16	Idem	Idem	Idem	$8^3/_4$ ás 9 h. m.	ao 6.°	Idem do pé direito	35°,8	Antes da applicação.
					$9^1/_4$ ás $9^1/_2$ h. m.		Idem	36°,0	Meia hora depois da applicação.
					$10^3/_4$ ás 11 h. m.		Idem	35°,8	Duas horas depois da applicação.
					9 ás $9^1/_4$ h. m.		Idem do pé esquerdo	35°,0	Antes da applicação.
					$9^1/_2$ ás $9^3/_4$ h. m.		Idem	34°,4	Meia hora depois da applicação.
					11 ás $11^1/_4$ h. m.		Idem	34°,2	Duas horas depois da applicação.
49	16	Idem	Idem	Idem	$7^3/_4$ ás 8 h. m.	ao 6.°	Idem do pé direito	36°,4	Antes da applicação.
					$8^1/_4$ ás $8^1/_2$ h. m.		Idem	36°,3	Meia hora depois da applicação.
					$9^3/_4$ ás 10 h. m.		Idem	34°,7	Duas horas depois da applicação.
					8 ás $8^1/_4$ h. m.		Idem do pé esquerdo	35°,7	Antes da applicação.
					$8^1/_2$ ás $8^3/_4$ h. m.		Idem	34°,5	Meia hora depois da applicação.
					10 ás $10^1/_4$ h. m.		Idem	33°,8	Duas horas depois da applicação.

Numero de ordem	Edade (annos)	Temperamento	Constituição	Profissão	Horas de observação	Grau de solução do silicato de potassa	Pontos da applicação do thermometro	Temperatura	Épocas comparativas do exame thermometrico
50	52	Sanguineo	Forte	Trab. do campo	$10^3/_4$ ás 11 h. m.	ao 6.°	Perna esquerda	34°,2	Antes da applicação do silicato.
					$11^1/_4$ ás $11^1/_2$ h. m.		Idem	32°,8	Meia hora depois da applicação.
					$^3/_4$ á 1 h. t.		Idem	32°,7	Duas horas depois da applicação.
51	52	Idem	Idem	Idem	$10^1/_4$ ás $10^1/_2$ h. m.		Coxa esquerda	33°,6	Antes da applicação.
					$10^3/_4$ ás 11 h. m.	ao 6.°	Idem	32°,7	Meia hora depois da applicação.
					$^1/_4$ á $^1/_2$ h. t.		Idem	33°,2	Duas horas depois da applicação.
52	48	Mixto	Mediana	Creado de servir	$11^1/_4$ ás $11^1/_2$ h. m.		Idem	33°,2	Antes da applicação.
					$11^3/_4$ ás 12 h. m.	ao 6.°	Idem	31°,3	Meia hora depois da applicação.
					$1^1/_4$ á $1^1/_2$ h. t.		Idem	33°,9	Duas horas depois da applicação.
53	48	Idem	Idem	Idem	$2^1/_4$ ás $2^1/_2$ h. t.		Coxa direita	34°,6	Antes da applicação.
					$2^3/_4$ ás 3 h. t.	ao 6.°	Idem	34°,1	Meia hora depois da applicação.
					$4^1/_4$ ás $4^1/_2$ h. t.		Idem	32°,9	Duas horas depois da applicação.
54	56	Sanguineo	Forte	Caixeiro de armazem	$^1/_4$ á $^1/_2$ h. t.		Perna direita	32°,9	Antes da applicação.
					$^3/_4$ á $^1/_2$ h. t.	ao 6.°	Idem	32°,2	Meia hora depois da applicação.
					$2^1/_4$ ás $2^1/_2$ h. t.		Idem	34°,0	Duas horas depois da applicação.
55	56	Idem	Idem	Idem	$2^1/_2$ ás $2^3/_4$ h. t.		Coxa direita	36°,0	Antes da applicação.
					3 ás $3^1/_4$ h. t.	ao 6.°	Idem	35°,7	Meia hora depois da applicação.
					$4^1/_2$ ás $4^3/_4$ h. t.		Idem	34°,1	Duas horas depois da applicação.
56	54	Idem	Forte	Cosinheiro	$11^3/_4$ ás 12 h. m.		Perna direita	32°,6	Antes da applicação.
					$^1/_4$ á $^1/_2$ h. t.	ao 6.°	Idem	31°,7	Meia hora depois da applicação.
					$1^3/_4$ ás 2 h. t.		Idem	32°,8	Duas horas depois da applicação.
57	54	Idem	Idem	Idem	1 á $1^1/_4$ h. t.		Coxa direita	31°,8	Antes da applicação.
					$1^1/_2$ á $1^3/_4$ h. t.	ao 6.°	Idem	30°,0	Meia hora depois da applicação.
					3 ás $3^1/_4$ h. t.		Idem	30°,8	Duas horas depois da applicação.
58	54	Idem	Idem	Idem	$6^3/_4$ ás 7 h. m.		Braço direito	34°,5	Antes da applicação.
					$7^1/_4$ ás $7^1/_2$ h. m.	ao 6.°	Idem	33°,6	Meia hora depois da applicação.
					$8^1/_4$ ás 9 h. m.		Idem	34°,5	Duas horas depois da applicação.
59	50	Idem	Idem	Maritimo	$11^1/_2$ ás $11^3/_4$ h. m.		Braço esquerdo	33°,6	Antes da applicação.
					12 a $^1/_4$ h. t.	ao 6.°	Idem	32°,1	Meia hora depois da applicação.
					$1^1/_2$ á $1^3/_4$ h. t.		Idem	34°,6	Duas horas depois da applicação.

Numero de ordem	Edade (annos)	Temperamento	Constituição	Profissão	Horas de observação	Grau de solução do silicato de potassa	Pontos da applicação do thermometro	Temperatura	Épocas comparativas do exame thermometrico
60	50	Sanguíneo	Forte	Marítimo	$10\frac{1}{2}$ ás $10\frac{3}{4}$ h. m.	ao 6.º	Braço esquerdo	33°,0	Antes da applicação.
					11 ás $11\frac{1}{4}$ h. m.		Idem	31°,6	Meia hora depois da applicação.
					$\frac{1}{2}$ a $\frac{3}{4}$ h. t.		Idem	33°,8	Duas horas depois da applicação.
61	50	Idem	Idem	Idem	$6\frac{1}{2}$ ás $6\frac{3}{4}$ h. m.	ao 6.º	Coxa esquerda	34°,2	Antes da applicação.
					7 ás $7\frac{1}{4}$ h. m.		Idem	33°,6	Meia hora depois da applicação.
					$8\frac{1}{2}$ ás $8\frac{3}{4}$ h. m.		Idem	33°,6	Duas horas depois da applicação.
62	26	Lymphatico	Fraca	Padeiro	$3\frac{1}{4}$ ás $3\frac{1}{2}$ h. t.	ao 6.º	Braço direito	35°,3	Antes da applicação.
					$3\frac{3}{4}$ ás 4 h. t.		Braço esquerdo	34°,1	Meia hora depois da applicação.
					$5\frac{1}{4}$ ás $5\frac{1}{2}$ h. t.		Idem	33°,9	Duas horas depois da applicação.
63	26	Idem	Idem	Idem	4 ás $4\frac{1}{4}$ h. t.	ao 6.º	Idem	34°,8	Antes da applicação.
					$4\frac{3}{4}$ ás 5 h. t.		Idem	34°,6	Meia hora depois da applicação.
					$6\frac{1}{4}$ ás $6\frac{1}{2}$ h. t.		Idem	35°,6	Duas horas depois da applicação.
64	26	Idem	Idem	Idem	$11\frac{1}{4}$ ás $11\frac{1}{2}$ h. m.	ao 6.º	Coxa direita	36°,3	Antes da applicação.
					$11\frac{3}{4}$ ás 12 h. m.		Idem	35°,8	Meia hora depois da applicação.
					$1\frac{1}{4}$ á $1\frac{1}{2}$ h. t.		Idem	34°,4	Duas horas depois da applicação.
65	30	Mixto	Mediana	Creado de servir	1 á $1\frac{1}{4}$ h. t.	ao 6.º	Coxa esquerda	35°,6	Antes da applicação.
					$1\frac{1}{2}$ á $1\frac{3}{4}$ h. t.		Idem	35°,1	Meia hora depois da applicação.
					3 ás $3\frac{1}{4}$ h. t.		Idem	35°,4	Duas horas depois da applicação.
66	20	Idem	Idem	Idem	4 ás $4\frac{1}{4}$ h. t.	ao 6.º	Coxa direita	37°,2	Antes da applicação.
					5 ás $5\frac{1}{4}$ h. t.		Idem	37°,0	Meia hora depois da applicação.
					$6\frac{1}{2}$ ás $6\frac{3}{4}$ h. t.		Idem	36°,8	Duas horas depois da applicação.
67	20	Idem	Idem	Idem	$11\frac{1}{2}$ ás $11\frac{3}{4}$ h. m.	ao 6.º	Braço esquerdo	36°,8	Antes da applicação.
					12 a $\frac{1}{4}$ h. t.		Idem	36°,4	Meia hora depois da applicação.
					$1\frac{1}{2}$ á $1\frac{3}{4}$ h. t.		Idem	37°,0	Duas horas depois da applicação.
68	27	Sanguíneo	Forte	Trab. do campo	2 ás $2\frac{1}{4}$ h. t.	ao 6.º	Perna esquerda	32°,6	Antes da applicação.
					$2\frac{1}{4}$ ás $2\frac{1}{2}$ h. t.		Idem	31°,8	Meia hora depois da applicação.
					4 ás $4\frac{1}{4}$ h. t.		Idem	35°,4	Duas horas depois da applicação.
69	23	Lymphatico	Mediana	Creado de servir	$2\frac{3}{4}$ ás 3 h. t	ao 6.º	Braço esquerdo	33°,7	Antes da applicação.
					$3\frac{1}{2}$ ás $3\frac{3}{4}$ h. t.		Idem	33°,4	Meia hora depois da applicação.
					5 ás $5\frac{1}{4}$ h. t		Idem	33°,2	Duas horas depois da applicação.

Numero de ordem	Edade (annos)	Temperamento	Constituição	Profissão	Horas de observação	Gráu da solução do silicato de potassa	Pontos da applicação do thermometro	Temperatura	Épocas comparativas do exame thermometrico
70	23	Lympha-tico	Mediana	Creado de servir	$4^1/_4$ ás $4^1/_2$ h. t. $4^3/_4$ ás 5 h. t. $6^1/_4$ ás $6^1/_2$ h. t. $8^3/_4$ ás 9 h. m.	ao 6.º	Braço esquerdo Idem Idem Braço direito	35°,1 33°,4 34°,0 34°,6	Antes da applicação do silicato. Meia hora depois da applicação. Duas horas depois da applicação. Antes da applicação.
71	23	Idem	Idem	Idem	$9^1/_4$ ás $9^1/_2$ h. m. $10^3/_4$ ás 11 h. m.	ao 6.º	Idem Idem	32°,5 32°,6	Meia hora depois da applicação. Duas horas depois da applicação.
72	37	Sangui-neo	Forte	Caixeiro	$4^1/_4$ ás $4^1/_2$ h. t. $4^3/_4$ ás 5 h. t. $6^1/_4$ ás $6^1/_2$ h. t. $^3/_4$ á 1 h. t.	ao 6.º	Perna esquerda Idem Idem Braço esquerdo	33°,6 33°,6 35°,4 34°,7	Antes da applicação. Meia hora depois da applicação. Duas horas depois da applicação. Antes da applicação.
73	37	Idem	Idem	Idem	$1^1/_4$ á $1^1/_2$ h. t. $2^3/_4$ ás 3 h. t.	ao 6.º	Idem Idem	32°,8 34°,7	Meia hora depois da applicação. Duas horas depois da applicação.
74	37	Idem	Idem	Idem	1 á $1^1/_4$ h. t. $1^1/_2$ á $1^3/_4$ h. t. 3 ás $3^1/_4$ h. t.	ao 6.º	Braço direito Idem Idem	34°,7 34°,7 35°,7	Antes da applicação. Meia hora depois da applicação. Duas horas depois da applicação.
75	56	Idem	Idem	Trab. do campo	9 ás $9^1/_4$ h. m. $9^1/_2$ ás $9^3/_4$ h. m. 11 ás $11^1/_4$ h. m.	ao 6.º	Idem Idem Idem	35°,1 33°,4 33°,8	Antes da applicação. Meia hora depois da applicação. Duas horas depois da applicação.
76	56	Idem	Idem	Idem	$^3/_4$ á 1 h. t. $1^1/_4$ á $1^1/_2$ h. t. $2^3/_4$ ás 3 h. t.	ao 6.º	Perna direita Idem Idem	33°,4 31°,5 33°,6	Antes da applicação. Meia hora depois da applicação. Duas horas depois da applicação.
77	56	Idem	Idem	Idem	$6^1/_4$ ás $6^1/_2$ h. m. $6^3/_4$ ás 7 h. m. $8^1/_4$ ás $8^1/_2$ h. m.	ao 6.º	Braço esquerdo Idem Idem	35°,5 34°,9 35°,4	Antes da applicação. Meia hora depois da applicação. Duas horas depois da applicação.
78	65	Idem	Idem	Indeter-nada	1 á $1^1/_4$ h. t. $1^1/_2$ á $1^3/_4$ h. t. 3 ás $3^1/_4$ h. t.	ao 6.º	Perna direita Idem Idem	34°,1 34°,1 33°,6	Antes da applicação. Meia hora depois da applicação. Duas horas depois da applicação.
79	65	Idem	Idem	Idem	$1^3/_4$ ás 2 h. t. $2^1/_4$ ás $2^1/_2$ h. t. $3^3/_4$ ás 4 h. t.	ao 6.º	Braço direito Idem Idem	33°,4 32°,6 34°,0	Antes da applicação. Meia hora depois da applicação. Duas horas depois da applicação.

Numero de ordem	Edade (annos)	Temperamento	Constituição	Profissão	Horas de observação	Grau de solução do silicato de potassa	Pontos da applicação do thermometro	Temperatura	Épocas comparativas do exame thermometrico
80	65	Sanguineo	Forte	Indeterminada	$8^3/_4$ ás 9 h. m.	ao 6.°	Braço esquerdo	34°,2	Antes da applicação do silicato.
					$9^1/_4$ ás $9^1/_2$ h. m.		Idem	32°,8	Meia hora depois da applicação.
					$10^3/_4$ ás 11 h. m.		Idem	35°,2	Duas horas depois da applicação.
81	60	Mixto	Mediana	Idem	3 ás $3^1/_4$ h. t.	ao 6.°	Braço direito	34°,6	Antes da applicação.
					$3^1/_2$ ás $3^3/_4$ h. t.		Idem	34°,4	Meia hora depois da applicação.
					5 ás $5^1/_4$ h. t.		Idem	34°,5	Duas horas depois da applicação.
82	60	Idem	Idem	Idem	2 ás $2^1/_4$ h. t.	ao 6.°	Idem	35°,4	Antes da applicação.
					$2^1/_2$ ás $2^3/_4$ h. t.		Idem	34°,6	Meia hora depois da applicação.
					4 ás $4^1/_4$ h. t.		Idem	34°,8	Duas horas depois da applicação.
83	60	Idem	Idem	Idem	9 ás $9^1/_4$ h. m.	ao 6.°	Coxa direita	31°,8	Antes da applicação.
					$9^1/_2$ ás $9^3/_4$ h. m.		Idem	31°,4	Meia hora depois da applicação.
					11 ás $11^1/_4$ h. m.		Idem	31°,4	Duas horas depois da applicação.
84	53	Sanguineo	Idem	Idem	$3^1/_4$ ás $3^1/_2$ h. t.	ao 6.°	Coxa esquerda	37°,5	Antes da applicação.
					$3^3/_4$ ás 4 h. t.		Idem	37°,5	Meia hora depois da applicação.
					$5^1/_4$ ás $5^1/_2$ h. t.		Idem	37°,6	Duas horas depois da applicação.
85	66	Lymphatico	Fraca	Sapateiro	$4^1/_4$ ás $4^1/_2$ h. t.	ao 6.°	Perna direita	32°,3	Antes da applicação.
					$4^3/_4$ ás 5 h. t.		Idem	32°,4	Meia hora depois da applicação.
					$6^1/_4$ ás $6^1/_2$ h. t.		Idem	32°,8	Duas horas depois da applicação.
86	66	Idem	Idem	Idem	$11^1/_4$ ás $11^1/_2$ h. m.	ao 6.°	Idem	32°,2	Antes da applicação.
					$11^3/_4$ ás 12 h. m.		Idem	31°,4	Meia hora depois da applicação.
					$1^1/_4$ á $1^1/_2$ h. t.		Idem	32°,7	Duas horas depois da applicação.
87	66	Idem	Idem	Idem	$1^3/_4$ ás 2 h. t.	ao 6.°	Coxa direita	34°,8	Antes da applicação.
					$2^1/_4$ ás $2^1/_2$ h. t.		Idem	33°,6	Meia hora depois da applicação.
					$3^3/_4$ ás 4 h. t.		Idem	33°,8	Duas horas depois da applicação.
88	50	Lymphatico	Idem	Creado de servir	$4^1/_2$ ás $4^3/_4$ h. t.	ao 6.°	Idem	33°,4	Antes da applicação.
					5 ás $5^1/_4$ h. t		Idem	31°,9	Meia hora depois da applicação.
					$6^1/_2$ ás $6^3/_4$ h. t.		Idem	33°,8	Duas horas depois da applicação.
89	50	Idem	Idem	Idem	$11^1/_2$ ás $11^3/_4$ h. m.	ao 6.°	Perna direita	30°,6	Antes da applicação.
					12 a $^1/_4$ h. t.		Idem	29°,8	Meia hora depois da applicação.
					$1^1/_2$ á $1^3/_4$ h. t.		Idem	31°,6	Duas horas depois da applicação.

Numero de ordem	Edade (annos)	Temperamento	Constituição	Profissão	Horas de observação	Grau da solução do silicato de potassa	Pontos da applicação do thermometro	Temperatura	Épocas comparativas do exame thermometrico
							Braço esquerdo	35°,5	Antes da applicação do silicato.
90	50	Lymphatico	Fraca	Creado de servir	3/4 á 1 h. t. 1 1/4 ás 1 1/2 h. t. 2 3/4 ás 3 h. t.	ao 6.°	Idem Idem	34°,8 34°,6	Meia hora depois da applicação. Duas horas depois da applicação.
					3 ás 3 1/4 h. t.		Idem	35°,6	Antes da applicação.
91	76	Idem	Idem	Sapateiro	3 1/2 ás 3 3/4 h. t. 5 ás 5 1/4 h. t.	ao 6.°	Idem Idem	35°,2 35°,8	Meia hora depois da applicação. Duas horas depois da applicação.
					1 á 1 1/4 h. t.		Braço direito	34°,8	Antes da applicação.
92	76	Idem	Idem	Idem	1 1/2 á 1 3/4 h. t. 3 ás 3 1/4 h. t.	ao 6.°	Idem Idem	35°,3 35°,6	Meia hora depois da applicação. Duas horas depois da applicação.
					4 ás 4 1/4 h. t.		Idem	34°,3	Antes da applicação.
93	76	Idem	Idem	Idem	4 1/2 ás 4 3/4 h. t. 6 ás 6 1/4 h. t	ao 6.°	Idem Idem	33°,8 34°,2	Meia hora depois da applicação. Duas horas depois da applicação.
					2 á 2 1/4 h. t.		Braço esquerdo	33°,9	Antes da applicação.
94	51	Sanguineo	Forte	Carpinteiro	2 1/2 ás 2 3/4 h. t. 4 ás 4 1/4 h. t.	ao 6.°	Idem Idem	32°,9 34°,3	Meia hora depois da applicação. Duas horas depois da applicação.
					8 3/4 ás 9 h. m.		Idem	34°,3	Antes da applicação.
95	51	Idem	Idem	Idem	9 1/4 ás 9 1/2 h. m. 10 3/4 ás 11 h. m.	ao 6.°	Idem Idem	34°,3 33°,9	Meia hora depois da applicação. Duas horas depois da applicação.
					2 1/4 ás 2 1/2 h. t.		Braço direito	34°,9	Antes da applicação.
96	23	Idem	Idem	Idem	2 3/4 ás 3 h. t. 4 1/4 ás 4 1/2 h. t.	ao 6.°	Idem Idem	34°,1 35°,2	Meia hora depois da applicação. Duas horas depois da applicação.
					9 ás 9 1/4 h. m.		Coxa direita	33°,8	Antes da applicação.
97	23	Idem	Idem	Idem	9 1/2 ás 9 3/4 h. m. 11 ás 11 1/4 h. m.	ao 6.°	Idem Idem	32°,4 33°,8	Meia hora depois da applicação. Duas horas depois da applicação.
					8 1/4 ás 8 1/2 h. m.		Braço esquerdo	33°,6	Antes da applicação.
98	23	Idem	Idem	Idem	8 3/4 ás 9 h. m. 10 1/4 ás 10 1/2 h. m.	ao 6.°	Idem Idem	32°,5 34°,0	Meia hora depois da applicação. Duas horas depois da applicação.
					3 1/4 ás 3 1/2 h. t.		Perna direita	31°,1	Antes da applicação.
99	50	Lymphatico	Mediana	Creado de servir	3 3/4 ás 4 h. t. 5 1/4 á 5 1/2 h. t.	ao 6.°	Idem Idem	30°,3 35°,7	Meia hora depois da applicação. Duas horas depois da applicação.

Numero d'ordem	Edade (annos)	Temperamento	Constituição	Profissão	Horas de observação	Gráu de solução do silicato de potassa	Pontos da applicação do thermometro	Temperatura	Épocas comparativas do exame thermometrico
100	50	Lympha-tico	Mediana	Creado de servir	$9^3/_4$ ás 10 h. m.	ao 6.°	Braço direito	35°,6	Antes da applicação do silicato.
					$10^1/_4$ ás $10^1/_2$ h. m.		Idem	34°,2	Meia hora depois da applicação.
					$11^3/_4$ ás 12 h. m.		Idem	34°,6	Duas horas depois da applicação.
101	24	Mixto	Idem	Trab. do campo	$4^1/_2$ ás $4^3/_4$ h. t.	ao 6.°	Perna direita	34°,3	Antes da applicação.
					5 ás $5^1/_4$ h. t.		Idem	33°,6	Meia hora depois da applicação.
					$6^1/_2$ ás $6^3/_4$ h. t.		Idem	35°,5	Duas horas depois da applicação.
102	24	Idem	Idem	Idem	10 ás $10^1/_4$ h. m.	ao 6.°	Braço direito	35°,8	Antes da applicação.
					$10^1/_2$ ás $10^3/_4$ h. m.		Idem	35°,3	Meia hora depois da applicação.
					12 á $^1/_4$ h. t.		Idem	34°,8	Duas horas depois da applicação.
103	24	Idem	Idem	Idem	$8^1/_2$ ás $8^3/_4$ h. m.	ao 6.°	Coxa esquerda	35°,7	Antes da applicação.
					9 ás $9^1/_4$ h. m.		Idem	34°,4	Meia hora depois da applicação.
					$10^1/_2$ ás $10^3/_4$ h. m.		Idem	36°,1	Duas horas depois da applicação.
104	50	Sangui-neo	Idem	Creado de servir	$1^1/_4$ á $1^1/_2$ h. t.	ao 4.°	Perna esquerda	32°,7	Antes da applicação.
					$1^3/_4$ ás 2 h. t.		Idem	32°,4	Meia hora depois da applicação.
					$3^1/_4$ ás $3^1/_2$ h. t.		Idem	33°,4	Duas horas depois da applicação.
105	50	Idem	Idem	Idem	$8^1/_4$ ás $8^1/_2$ h. m.	ao 4.°	Coxa esquerda	31°,9	Antes da applicação.
					$8^3/_4$ ás 9 h. m.		Idem	31°,0	Meia hora depois da applicação.
					$10^1/_4$ ás $10^1/_2$ h. m.		Idem	31°,2	Duas horas depois da applicação.
106	50	Idem	Forte	Idem	$1^1/_2$ á $1^3/_4$ h. t.	ao 6.°	Braço direito	33°,7	Antes da applicação.
					2 ás $2^1/_4$ h. t.		Idem	31°,2	Meia hora depois da applicação.
					$3^1/_2$ ás $3^3/_4$ h. t.		Idem	33°,4	Duas horas depois da applicação.
107	46	Mixto	Mediana	Idem	$1^1/_2$ ás $1^3/_4$ h. t.	ao 6.°	Idem	35°,0	Antes da applicação.
					2 ás $2^1/_4$ h. t.		Idem	33°,8	Meia hora depois da applicação.
					$3^1/_2$ ás $3^3/_4$ h. t.		Idem	34°,8	Duas horas depois da applicação.
108	46	Idem	Idem	Idem	$8^1/_2$ ás $8^3/_4$ h. m.	ao 1.°	Braço esquerdo	33°,0	Antes da applicação.
					9 ás $9^1/_4$ h. m.		Idem	32°,6	Meia hora depois da applicação.
					$10^1/_2$ ás $10^3/_4$ h. m.		Idem	33°,8	Duas horas depois da applicação.
109	50	Sangui-neo	Forte	Idem	$2^1/_4$ ás $2^1/_2$ h. t.	ao 4.°	Braço direito	33°,8	Antes da applicação.
					$2^3/_4$ ás 3 h. t.		Idem	32°,0	Meia hora depois da applicação.
					$4^1/_4$ ás $4^1/_2$ h. t.		Idem	33°,4	Duas horas depois da applicação.

Numero de ordem	Edade (annos)	Temperamento	Constituição	Profissão	Horas de observação	Grau de solução do silicato de potassa	Pontos da applicação do thermometro	Temperatura	Épocas comparativas do exame thermometrico
110	19	Lympha-tico	Fraca	Creado de servir	$9^1/_4$ ás $9^1/_2$ h. m.	ao 1.°	Braço esquerdo	34°,3	Antes da applicação do silicato.
					$9^3/_4$ ás 10 h. m.		Idem	33°,2	Meia hora depois da applicação.
					$11^1/_4$ ás $11^1/_2$ h. m.		Idem	33°,1	Duas horas depois da applicação.
111	53	Sangui-neo	Mediana	Mendigo	$9^1/_2$ ás $9^3/_4$ h. m.	ao 1.°	Perna direita	34°,2	Antes da applicação.
					10 ás $10^1/_4$ h. m.		Idem	33°,6	Meia hora depois da applicação.
					$11^1/_2$ ás $11^3/_4$ h. m.		Idem	33°,8	Duas horas depois da applicação.
112	32	Idem	Idem	Trab. do campo	$^3/_4$ á $^1/_2$ h. t.	ao 6.°	Coxa direita	33°,6	Antes da applicação.
					$1^1/_4$ á $1^1/_2$ h. t.		Idem	33°,2	Meia hora depois da applicação.
					$2^3/_4$ ás 3 h. t.		Idem	35°,3	Duas horas depois da applicação.
113	59	Mixto	Idem	Idem	1 á $1^1/_4$ h. t.	ao 6.°	Coxa esquerda	31°,9	Antes da applicação.
					$1^1/_2$ á $1^3/_4$ h. t.		Idem	31°,6	Meia hora depois da applicação.
					3 ás $3^1/_4$ h. t.		Idem	31°,6	Duas horas depois da applicação.
114	30	Idem	Idem	Oleiro	4 ás $4^1/_4$ h. t.	Puro	Coxa direita	35°,2	Antes da applicação.
					$4^1/_2$ ás $4^3/_4$ h. t.		Idem	32°,7	Meia hora depois da applicação.
					6 ás $6^1/_4$ h. t.		Idem	33°,7	Duas horas depois da applicação.
115	30	Idem	Idem	Idem	$8^1/_4$ ás $8^1/_2$ h. m.	Puro	Braço direito	34°,8	Antes da applicação.
					$8^3/_4$ ás 9 h. m.		Idem	34°,6	Meia hora depois da applicação.
					$10^1/_4$ ás $10^1/_2$ h. m.		Idem	34°,8	Duas horas depois da applicação.
116	48	Sangui-neo	Forte	Carroceiro	$8^1/_2$ ás $8^3/_4$ h. m.	Puro	Perna direita	34°,8	Antes da applicação.
					9 ás $9^1/_4$ h. m.		Idem	33°,4	Meia hora depois da applicação.
					$10^1/_2$ ás $10^3/_4$ h. m.		Idem	34°,8	Duas horas depois da applicação.
117	48	Idem	Idem	Idem	$6^1/_4$ ás $6^1/_2$ h. m.	Puro	Coxa direita	33°,2	Antes da applicação.
					$6^3/_4$ ás 7 h. m.		Idem	32°,1	Meia hora depois da applicação.
					$8^1/_4$ ás $8^1/_2$ h. m.		Idem	32°,8	Duas horas depois da applicação.
118	25	Idem	Idem	Trab. do campo	$8^3/_4$ ás 9 h. m.	Puro	Perna esquerda	34°,6	Antes da applicação.
					$9^1/_4$ ás $9^1/_2$ h. m.		Idem	32°,8	Meia hora depois da applicação.
					$10^3/_4$ ás 11 h. m.		Idem	34°,5	Duas horas depois da applicação.
119	25	Idem	Idem	Idem	$9^3/_4$ ás 10 h. m.	Puro	Coxa direita	34°,2	Antes da applicação.
					$10^1/_4$ ás $10^1/_2$ h. m.		Idem	32°,4	Meia hora depois da applicação.
					$11^3/_4$ ás 12 h. m.		Idem	32°,8	Duas horas depois da applicação.

Numero de ordem	Edade (annos)	Temperamento	Constituição	Profissão	Horas de observação	Grau de solução do silicato de potassa	Pontos da applicação do thermometro	Temperatura	Épocas comparativas do exame thermometrico
120	25	Sanguineo	Forte	Trab. do campo	$2^3/_4$ ás 3 h. t.	Puro	Braço direito	32°,6	Antes da applicação do silicato.
					$3^1/_4$ ás $3^1/_2$ h. t.		Idem	32°,3	Meia hora depois da applicação.
					$4^3/_4$ ás 5 h. t.		Idem	32°,5	Duas horas depois da applicação.
121	18	Idem	Idem	Aguadeiro	$9^1/_2$ ás $9^3/_4$ h. m.	Puro	Perna direita	32°,8	Antes da applicação.
					10 ás $10^1/_4$ h. m.		Idem	31°,8	Meia hora depois da applicação.
					$11^1/_2$ ás $11^3/_4$ h. m.		Idem	32°,4	Duas horas depois da applicação.
122	18	Idem	Idem	Idem	3 ás $3^1/_4$ h. t.	Puro	Braço esquerdo	32°,8	Antes da applicação.
					$3^1/_2$ ás $3^3/_4$ h. t.		Idem	32°,4	Meia hora depois da applicação.
					5 ás $5^1/_4$ h. t.		Idem	32°,7	Duas horas depois da applicação.
123	60	Lymphatico	Fraca	Creado de servir	$^3/_4$ á 1 h. t.	Puro	Perna direita	37°,5	Antes da applicação.
					$1^1/_4$ á $1^1/_2$ h. t.		Idem	36°,1	Meia hora depois da applicação.
					$2^3/_4$ ás 3 h. t.		Idem	37°,6	Duas horas depois da applicação.
124	60	Idem	Idem	Idem	$^3/_4$ ás 1 h. t.	Puro	Perna esquerda	36°,2	Antes da applicação.
					$1^3/_4$ ás 2 h. t.		Idem	34°,2	Meia hora depois da applicação.
					$2^1/_4$ ás $2^1/_2$ h. t.		Idem	35°,2	Uma hora depois da applicação.
					$3^1/_4$ ás $3^1/_2$ h. t.		Idem	35°,2	Duas horas depois da applicação.
125	67	Mixto	Mediana	Trab. do campo	1 á $1^1/_4$ h. t.	Puro	Coxa esquerda	35°,2	Antes da applicação.
					$2^1/_2$ á $2^3/_4$ h. t.		Idem	34°,4	Meia hora depois da applicação.
					3 ás $3^1/_4$ h. t.		Idem	35°,0	Duas horas depois da applicação.
126	67	Idem	Idem	Idem	$1^1/_2$ á $1^3/_4$ h. t.	Puro	Perna direita	33°,6	Antes da applicação.
					$2^1/_2$ á $2^3/_4$ h. t.		Idem	30°,5	Meia hora depois de 3 applicações feitas com o intervallo de $^1/_4$ de hora.
					3 ás $3^1/_4$ h. t.		Idem	31°,7	Uma hora depois das applicações.
					4 ás $4^1/_4$ h. t.		Idem	31°,8	Duas horas depois das applicações.

Numero de ordem	Edade (annos)	Temperamento	Constituição	Profissão	Horas de observação	Gram. de solução do silicato de potassa	Pontos da applicação do thermometro	Temperatura	Épocas comparativas do exame thermometrico
					1 á 1 1/4 h. t.		Perna esquerda	31°,0	Antes da applicação do silicato.
					2 ás 2 1/4 h. t.		Idem	28°,4	Meia hora depois de 3 applicações feitas com o intervallo de 1/4 de hora.
127	48	Lymphatico	Fraca	Trab. do campo	2 1/2 ás 2 3/4 h. t.	Puro	Idem	31°,7	Uma hora depois das applicações.
					3 1/2 ás 3 3/4 h. t.		Idem	32°,5	Duas horas depois das applicações.
					9 ás 9 1/4 h. m.		Idem	32°,2	Antes da applicação.
					10 ás 10 1/4 h. m.		Idem	31°,4	Meia hora depois de 3 applicações feitas com o intervallo de 1/4 de hora.
128	48	Idem	Idem	Idem	10 1/2 ás 10 3/4 h. m.	Puro	Idem	33°,5	Uma hora depois das applicações.
					11 1/2 ás 11 3/4 h. m.		Idem	35°,5	Duas horas depois das applicações.
					1 1/4 á 1 1/2 h. t.		Braço esquerdo	34°,7	Antes da applicação.
					2 1/4 ás 2 1/2 h. t.		Idem	34°,4	Meia hora depois de 3 applicações feitas com o intervallo de 1/4 de hora.
129	79	Mixto	Mediana	Indeterminada	2 3/4 ás 3 h. t.	Puro	Idem	35°,7	Uma hora depois das applicações.
					3 3/4 ás 4 h. t.		Idem	35°,2	Duas horas depois das applicações.

Numero de ordem	Edade (annos)	Temperamento	Constituição	Profissão	Horas de observação	Grau de solução do silicato de potassa	Pontos da applicação do thermometro	Temperatura	Épocas comparativas do exame thermometrico
130	79	Mixto	Mediana	Indeterminada	$6^3/_4$ ás 7 h. m.	Puro	Perna esquerda	33°,6	Antes da applicação do silicato.
					$7^3/_4$ ás 8 h. m.		Idem	32°,6	Meia hora depois de 3 applicações feitas com o intervallo de $^1/_4$ de hora.
					$8^1/_4$ ás $8^1/_2$ h. m.		Idem	34°,0	Uma hora depois das applicações.
					$9^1/_4$ ás $9^1/_2$ h. m.		Idem	34°,4	Duas horas depois das applicações.
131	43	Lymphatico	Fraca	Idem	1 á $1^1/_4$ h. t.	Puro	Braço esquerdo	34°,4	Antes da applicação.
					1 h. e 25 m. á 1 h. e 40 m. t.		Idem	34°,2	25 minutos depois da applicação.
					2 ás $2^1/_4$ h. t.		Idem	34°,6	Uma hora depois da applicação.
132	38	Mixto	Mediana	Idem	$^3/_4$ á 1 h. t.	Puro	Perna direita	33°,5	Antes da applicação.
					1 h. e 10 m. á 1 h. e 25 m. t.		Idem	32°,5	25 minutos depois da applicação.
					$1^3/_4$ ás 2 h. t.		Idem	33°,4	Uma hora depois da applicação.
					$2^3/_4$ ás 3 h. t.		Idem	33°,2	Duas horas depois da applicação.
133	43	Lymphatico	Fraca	Idem	$10^1/_2$ ás $10^3/_4$ h. m.	Puro	Dorso da mão esq.ª	27°,1	Antes da applicação.
					10 h. e 50 m. ás 11 e 5 m. m.		Idem	25°,1	25 minutos depois da applicação.
					$1^1/_4$ á $1^1/_2$ h. t.		Idem	25°,3	$^1/_4$ de hora depois da applicação.
134	43	Idem	Idem	Idem	$10^1/_2$ ás $10^3/_4$ h. m.	Puro	Dorso da mão direita	31°,5	Antes da applicação.
					10 h. e 55 m. ás 11 h. e 10 m. m.		Idem	28°,5	25 minutos depois da applicação.
					$1^1/_4$ ás $1^1/_2$ h. t.		Perna direita	34°,1	Antes da applicação.
135	24	Mixto	Mediana	Idem	1 h. e 40 m. á 1 h. e 55 m. t.	Puro	Idem	33°,6	25 minutos depois da applicação.
					$3^1/_4$ ás $3^1/_2$ h. t		Idem	34°,1	Duas horas depois da applicação.

Numero de ordem	Edade (annos)	Temperamento	Constituição	Profissão	Horas de observação	Grau da solução do silicato de potassa	Pontos da applicação do thermometro	Temperatura	Épocas comparativas do exame thermometrico
					1 1/2 á 1 3/4 h. t.		Braço direito	33°,9	Antes da applicação do silicato.
					1 h. e 50 m. ás 2 e 5 m. t.				
136	24	Mixto	Mediana	Indeterminada		Puro	Idem	33°,0	25 minutos depois da applicação.
					2 1/2 ás 2 3/4 h. t.		Idem	33°,4	Uma hora depois da applicação.
					3 1/2 ás 3 3/4 h. t.		Idem	33°,4	Duas horas depois da applicação.
					3 3/4 ás 4 h. t.		Punho esquerdo	38°,2	Antes da applicação.
137	24	Idem	Idem	Idem	4 1/4 á 4 1/2 h. t.	Puro	Idem	38°,0	1/4 de hora depois da applicação.
					8 3/4 ás 9 h. m.		Idem	38°,2	Antes da applicação.
					9 1/4 ás 9 1/2 h. m.		Idem	38°,0	1/4 de hora depois da 1.ª applicação.
					11 3/4 ás 12 h. m.		Idem	37°,8	Antes da 2.ª applicação.
138	24	Lymphatico	Idem	Idem	1/4 á 1/2 h. t.	Puro	Idem	38°,3	1/4 de hora depois da 2.ª applicação.
					2 3/4 ás 3 h. t.		Idem	38°,1	Antes da 3.ª applicação.
					4 1/4 á 4 1/2 h. t.		Idem	37°,8	1/4 de hora depois da 3.ª applicação.
					9 3/4 ás 10 h. m.		Braço esquerdo	34°,5	Antes da applicação.
					10 h. e 10 m. ás 10 e 25 m. m.				
139	48	Mixto	Idem	Trab. do campo		Puro	Idem	33°,8	25 minutos depois da applicação.
					11 3/4 ás 12 h. m.		Idem	34°,6	Duas horas depois da applicação.
					3 ás 3 1/4 h. t.		Dorso da mão esq.ª	34°,8	Antes da applicação.
					3 h. e 25 m. ás 3 e 40 m. t.				
140	25	Idem	Idem	Maritimo		Puro	Idem	35°,1	25 minutos depois da applicação.
					5 ás 5 1/4 h. t.		Idem	35°,0	Duas horas depois da applicação.
					4 ás 4 1/4 h. t.		Dorso da mão direita	35°,8	Antes da applicação.
					4 h. e 25 m. ás 4 e 40 m. t.				
141	25	Idem	Idem	Idem		Puro	Idem	35°,6	35 minutos depois da applicação.
					6 ás 6 1/4 h. t.		Idem	35°,8	Duas horas depois da applicação.

Numero de ordem	Edade (annos)	Temperamento	Constituição	Profissão	Horas de observação	Grau da solução do silicato de potassa	Pontos da applicação do thermometro	Temperatura	Épocas comparativas do exame thermometrico
					4 ás 4 1/4 h. t.		Dorso da mão direita	34°,4	Antes da applicação do silicato.
142	29	Mixto	Mediana	Maritimo	4 h. e 25 m. ás 4 e 40 m. t.	Puro	Idem	33°,8	25 minutos depois da applicação.
					6 á 6 1/4 h. t.		Idem	34°,2	Duas horas depois da applicação.
					4 1/4 ás 4 1/2 h. t.		Idem	34°,1	Antes da applicação.
143	29	Idem	Idem	Idem	4 h. e 40 m. ás 4 e 55 m. t.	Puro	Idem	34°,2	25 minutos depois da applicação.
					6 1/4 ás 6 1/2 h. t.		Idem	34°,5	Duas horas depois da applicação.
					4 ás 4 1/4 h. t.		Idem	28°,2	Antes da applicação.
144	26	Sanguineo	Forte	Trab. do campo	4 1/2 á 4 3/4 h. t.	Puro	Idem	25°,1	1/4 de hora depois da applicação.
					6 á 6 1/4 h. t.		Idem	24°,0	Duas horas depois da applicação.
					3 3/4 ás 4 h. t.		Idem	26°,2	Antes da applicação.
145	26	Idem	Idem	Idem	4 h. e 10 m. ás 4 e 25 m. t.	Puro	Idem	24°,2	25 minutos depois da applicação.
					5 3/4 ás 6 h. t.		Idem	26°,1	Duas horas depois da applicação.
					4 á 4 1/4 h. t.		Idem	34°,4	Antes da applicação.
146	31	Mixto	Mediana	Idem	4 h. e 25 m. ás 4 e 40 m. t.	Puro	Idem	32°,2	25 minutos depois da applicação.
					6 á 6 1/4 h. t.		Idem	33°,5	Duas horas depois da applicação.
					3 1/4 ás 3 1/2 h. t.		Braço direito	34°,6	Antes da applicação.
147	76	Sanguineo	Forte	Indeterminada	3 h. e 40 m. ás 3 e 55 m. t.	Puro	Idem	32°,5	25 minutos depois da applicação.
					5 1/4 ás 5 1/2 h. t.		Idem	33°,4	Duas horas depois da applicação.
					3 ás 3 1/4 h. t.		Perna direita	33°,4	Antes da applicação.
148	21	Mixto	Mediana	Trab. do campo	3 h. e 40 m. ás 3 e 55 m. t.	Puro	Idem	32°,7	25 minutos depois da applicação.
					4 1/4 ás 4 1/2 h. t.		Idem	33°,6	Uma hora depois da applicação.
					5 1/4 ás 5 1/2 h. t.		Idem	33°,9	Duas horas depois da applicação.

III

Abaixamento da temperatura topica normal depois da applicação do silicato de potassa

Expostos os resultados da experimentação physiologica, vejamos quaes são as conclusões que d'elles se podem tirar, com relação á acção do silicato de potassa sobre a temperatura topica, ou da região sobre que foi applicado o medicamento.

Para facilitar este trabalho formulámos o seguinte quadro, que resume claramente as observações thermometricas consignadas em o nosso registo.

RESUMO DAS OBSERVAÇÕES PHYSIOLOGICAS

Abaixamento da temperatura depois da applicação do silicato de potassa com relação ás edades, constituições e séde da applicação

Condições individuaes e séde		Numero das observações thermometricas	ABAIXAMENTO																			
			Em ¼ de hora			Em ½ hora			Em 1 hora			Em 2 horas			Minimo geral	Maximo geral	Medio geral	Medio de todos os casos em ¼ de hora	Medio de todos os casos em ½ hora	Medio de todos os casos em 1 hora	Medio de todos os casos em 2 horas	Medio geral
			Minimo	Maximo	Medio	Minimo	Maximo	Medio	Minimo	Maximo	Medio	Minimo	Maximo	Medio								
Edades	De 16 a 25 annos	39	0,3	0,2	0,25	0,1	3,4	0,92	-	-	2,76	0,1	2,0	0,86	0,1	3,4	0,86	1,94				
	De 25 a 45 annos	27	0,5	5,1	2,11	0,2	4,9	1,32	0,1	4,9	1,46	0,1	4,2	1,38	0,1	5,1	1,68					
	De 45 a 70 annos	67	3,8	4,1	3,95	0,1	3,1	1,17	0,8	1,9	-	0,1	2,7	0,86	0,1	4,1	1,15					
	Mais de 70 annos	5	-	-	-	0,3	1,0	0,55	-	-	-	0,1	1,2	0,65	0,1	1,2	0,58					
Constituições	Forte	52	0,5	5,1	2,11	0,3	3,1	1,25	1,5	4,9	3,53	0,1	4,2	0,93	0,1	5,1	1,55	1,94	1,08	2,27	0,94	0,75
	Mediana	58	0,2	4,1	1,72	0,2	4,9	1,08	0,1	4,1	1,65	0,1	2,7	0,87	0,1	4,9	1,07					
	Fraca	20	-	-	-	0,2	2,6	0,88	1,0	-	-	0,1	1,9	1,03	0,1	2,6	0,93					
	Deteriorada	8	-	-	-	0,1	2,1	0,07	-	-	-	0,1	1,9	1,23	0,1	2,1	0,94					
Séde da applicação do sil.to de potassa	Mãos	7	3,1	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	4,2	1,35	0,1	4,2	1,70	1,94				
	Pulsos	2	0,2	0,3	0,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
	Braços	50	-	-	-	0,2	3,2	0,96	0,5	-	-	0,1	2,0	0,72	0,1	3,2	0,87					
	Coxas	34	0,5	5,1	2,45	0,2	3,4	1,09	1,5	4,9	3,67	-	-	-	0,2	5,1	1,05					
	Joelhos	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
	Pernas	35	-	-	-	0,3	4,9	1,34	0,1	1,9	1,00	0,1	3,5	1,07	0,1	4,9	1,24					
	Pés	8	-	-	-	0,1	2,1	0,74	-	-	-	0,1	2,0	1,23	0,1	2,1	0,94					

Lançando os olhos para este quadro, se vê que n'elle se indica qual foi a diminuição que a temperatura experimentou sob a influencia do silicato de potassa, applicado sobre a região que se pretende explorar. Para maior rigor e minuciosidade apreciámos o abaixamento minimo, maximo e medio da temperatura em differentes épocas depois da applicação do silicato de potassa, a saber: um quarto de hora, meia hora, uma hora, duas horas, estando já secca a solução siliciosa que tinha sido applicada sobre a parte. Todas estas apreciações são feitas com relação ás edades e constituições dos individuos e ás regiões do corpo, em que se fez a experimentação. No mesmo quadro se encontram consignadas as medias do abaixamento da temperatura em cada uma das épocas acima indicadas, em todas as edades simultaneamente, em todas as constituições e em todas as regiões do corpo. Finalmente indicamos a media geral do abaixamento da temperatura em todas as condições em que foi feito o exame thermometrico.

Antes de passarmos adiante devemos advertir, que o exame thermometrico foi feito tambem 25 minutos, tres horas, e quatro horas depois da applicação do silicato de potassa; mas como as observações thermometricas feitas n'estas épocas foram em menor numero, por isso não indicamos aqui a media, minima e maxima do abaixamento da temperatura n'essas épocas, mas podem ser deduzidas do registo.

Dadas estas explicações, vejamos quaes são as conclusões principaes, que se podem deduzir da experimentação physiologica ou das observações consignadas em o nosso quadro com relação ao abaixamento da temperatura topica normal. São as seguintes:

1.ª Foi muito notavel o abaixamento da temperatura em alguns casos, por quanto chegou a attingir o elevado algarismo de 5°,1 em individuos de edade de 25 a 45 annos; depois o maior abaixamento notou-se na edade de 45 a 70 annos, onde foi de 4°,1, seguindo-se-lhe a edade de 16 a 25 annos (3°,4), e por ultimo, com grande differença, a edade superior a 70 annos (1°,3). O abaixamento medio nas differentes edades seguiu esta escala decrescente: de 25 a 45 annos 1°,68; de 45 a 70 annos 1°,15; de 16 a 25 annos 0°,86; de 70 annos para cima 0,°58. O abaixamento minimo foi, em todas as edades, de 0°,1.

2.ª De todas as constituições, aquella em que a temperatura baixou mais, foi na forte, na qual o thermometro chegou a descer 5°,1; seguiu-se-lhe com pequena differença a constituição mediana, com o abaixamento maximo de 4°,9, depois, com grande differença, a fraca 2°,6, e a deteriorada 2°,1. Estes dois ultimos estados da organisação parecem pois resistir muito mais á acção do silicato de potassa, o que não é de admirar. O abaixamento medio da temperatura differiu muito entre as duas primeiras constituições e as duas ultimas; na

constituição forte foi de 1°,55, e na mediana de 1°,07, em quanto que foi de 0°,93 na fraca e de 0°,94 na deteriorada.

3.ª Com relação ás regiões, em que foi applicado o silicato de potassa, o *maximum* do abaixamento de temperatura verificou-se nas coxas 5°,1; depois, com pequena differença, nas pernas 4°,9, nas mãos 4°,2, e com maior differença nos braços 3°,2 e nos pés 2°,1. O abaixamento medio da temperatura nas regiões exploradas seguiu esta escala descendente: mãos 1°,7; pernas 1°,24; coxas 1°,05; pés 0°,94; braços 0°,87.

4.ª O abaixamento minimo da temperatura, 0°,1, foi observado meia hora, uma e duas horas depois da applicação do silicato de potassa. A diminuição maxima da temperatura 5°,1 verificou-se um quarto de hora depois da applicação do silicato de potassa; a diminuição inferior a esta, 4°,9, teve logar meia, uma e duas horas depois de applicado o medicamento.

5.ª O abaixamento medio nas quatro épocas de observação oscillou entre 0°,94 e 2°,27. Distribuidas estas quatro épocas em serie decrescente, relativamente ao abaixamento medio da temperatura em cada uma d'ellas, chega-se a este resultado:

Épocas	1 hora	1/4 de hora	1/2 hora	2 horas
Graus.....	2°,27	1°,94	1°,08	0°,94

D'aqui se infere que a temperatura não baixou progressivamente depois da applicação do silicato de potassa; houve, pelo contrario, muita variação, o que não é para admirar attentas as variadissimas circumstancias, peculiares aos differentes individuos submettidos á experimentação physiologica. Mas o phenomeno capital permaneceu constante, e vem a ser: o abaixamento da temperatura topica é o facto geral depois da applicação do silicato de potassa. Em alguns individuos o abaixamento foi por extremo notavel (5°,1), n'outros foi pequeno (0°,1), sendo o abaixameuto medio de todos os exames thermometricos de 0°,75, (no espaço de um quarto a duas horas), que é bastante sensivel e muito digno de attenção.

Foram muito poucos, relativamente, os casos em que o thermometro não denunciou diminuição da temperatura depois da applicação do silicato de potassa; havendo, pelo contrario, elevação de temperatura: outros casos houve em que o thermometro subiu e depois desceu. Disposições especiaes dos individuos, de reacção ou de susceptibilidade nervosa darão conta d'estas excepções, que não

infirmam a regra geral; em todo o caso a calorificação resentiu-se com o medicamento.

Póde pois tirar-se da experimentação physiologica esta conclusão geral: o silicato de potassa é um medicamento adstringente, hypothermenisante local.

CAPITULO III

Experimentação clinica

I

Considerações geraes

Ha muitos annos que empregamos o silicato de potassa como meio de tratamento exclusivo da erysipela. É já consideravel o numero de casos que temos observado; referiremos aqui sómente 26 d'aquelles, cuja observação seguimos diariamente, notando duas vezes, pelo menos, as modificações diarias da temperatura, do pulso e da respiração.

Não exporemos departidamente o quadro de symptomas da erysipela, nem as modificações que cada um d'elles foi experimentando no decurso da doença até á cura, porque, além de serem coisas sabidas dos praticos, alongariamos muito este capitulo; mas fomos rigorosos na determinação da temperatura, por ser este o phenomeno que melhor representa a intensidade, a gravidade e o curso da erysipela, e consequentemente a acção do silicato de potassa sobre esta affecção.

II

Observações clinicas de erysipela tratada pelo silicato de potassa

Em seguida apresentamos as observações clinicas, juntando-lhes as reflexões necessarias para chamar a attenção sobre os pontos capitaes.

1.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela aguda cephalica;
solução de silicato de potassa na relação de 1:8;
cura completa ao 5.º dia

F., de 37 annos de edade, temperamento mixto, constituição mediana, estatura regular, carpinteiro, foi admittido na enfermaria de S. Sebastião do hospital de S. José, cama n.º 45, a 19 de dezembro de 1870, affectado de erysipela aguda cephalica (face e pelle da cabeça), datando de 4 dias. Não teve variola nem sarampo; não foi vaccinado.

A solução de silicato de potassa foi applicada duas vezes por dia durante 5 dias; a erysipela desappareceu ao 5.º dia.

O exame thermo-sphygmo-pneometrico deu os resultados seguintes:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã: Temperatura	Pulso	Respiração	Das 4 ás 5 horas da tarde: Temperatura	Pulso	Respiração	Tratamento
$18\frac{20}{12}70$	5.º	Axilla.....	39°,6	108	26	39°,3	112	26	(5.º) Solução de silicato de potassa (1:8), 2 vezes por dia.
		Lado direito da face.....	38°,6			39°,0			
21	6.º	Axilla.....	37°,2	68	20	37°,2	76	22	(6.º) Idem
		Lado direito da face.....	36°,8			36°,8			
22	7.º	Axilla.....	36°,8	68	24	38°,0	84	24	(7.º) Idem
		Lado esquerdo da face.....	35°,8			36°,7			
23	8.º	Axilla.....	36°,6	68	24	36°,8	64	24	(8.º) Idem
		Lado direito da face.....	35°,5			35°,5			
24	9.º	Axilla.....	36°,6	60	22	37°,5	76	24	(9.º) Idem
		Lado direito da face.....	35°,4			36°,0			
25	10.º	Axilla.....	36°,2	56	20	36°,2	52	22	(10.º) Nada
		Lado direito da face.....	34°,6			35°,4			

N'este caso a erysipela era bastante intensa, o doente tinha muita febre, demonstrada pela temperatura (39°,6) e pelo pulso (112); o doente não tomou nada internamente.

N'esta observação se vê que a temperatura geral (39°,6) baixou 2°,4 e a temperatura local (da parte inflammada) 1°,8 nas primeiras 24 horas depois da applicação (duas vezes) da solução de silicato de potassa. No 2.º dia a febre desappareceu, e no 3.º a temperatura geral estava abaixo da media normal. Os symptomas locaes foram diminuindo progressivamente até ao 5.º dia, em que desappareceram.

2.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela ambulante aguda, inefficacia das loções com o infuso de flores de sabugueiro, applicação da solução de silicato de potassa (1:8); cura ao 6.º dia

F., de 21 annos de edade, temperamento lymphatico, constituição mediana, estatura regular, maritimo, entrou na enfermaria de S. Sebastião a 16 de dezembro de 1870, affectado de erysipela da face, que se estendeu successivamente á pelle da cabeça, ao tronco e aos membros superiores. Teve variola e sarampo na infancia; foi vaccinado.

Nos primeiros seis dias fizeram-se loções tepidas com infuso de flores de sabugueiro e applicou-se depois o amido, quatro vezes por dia. Como a erysipela augmentasse em intensidade e se propagasse ao collo e ao dorso, fez-se a applicação da solução de silicato de potassa (1:8), a qual foi empregada durante seis dias depois dos quaes a erysipela terminou pela resolução.

O quadro seguinte mostra claramente a intensidade da febre, o curso da doença e a acção benefica do silicato de potassa.

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
		Axilla.....				41°,0			(14.°) Loções tepidas com infuso de flores desabugueiro e depois applicação de amido, quatro vezes por dia.
$18\frac{17}{12}70$	14.°						112	26	
		Lado direito da face				40°,4			
		Axilla.....	40°,2			41°,2			
18	15.°	Lado esquerdo da face.....	39°,8	104	24	40°,6	104	24	(15.°) Idem
		Axilla.....	40°,8			41°,0			
19	16.°	Lado esquerdo da face.....	40°,2	96	22	40°,6	108	24	(16.°) Idem
		Axilla.....	40°,6			40°,8			
20	17.°	Lado direito da face	40°,3	100	24	40°,3	120	26	(17.°) Idem
		Axilla.....	40°,4			40°,4			
21	18.°	Lado esquerdo da face.....	40°,0	120	26	39°,2	108	24	(18.°) Idem
		Axilla.....	37°,6			40°,9			
22	19.°	Lado esquerdo da face.....	37°,0	72	22	39°,8	108	28	(19.°) Idem
		Axilla.....	40°,6			41°,0			(20.°) Solução de silicato de potassa (1:8), duas vezes por dia
23	20.°			108	28		120	26	
		Lado direito da face	39°,8			40°,0			
		Axilla.....	40°,6			41°,0			
24	21.°	Lado direito da face	40°,0	120	24	40°,4	120	28	(21.°) Idem
		Axilla.....	40°,8			40°,6			
25	22.°	Lado direito da face	40°,3	100	24	40°,2	104	24	(22.°) Idem
		Axilla.....	40°,2			40°,8			
26	23.°	Lado direito da face	39°,4	88	22	40°,3	100	24	(23.°) Idem

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
$18\frac{27}{12}70$	24.°	Axilla.....	39°,2	80	20	40°,5	88	24	(24.°) Solução de silicato de potassa (1:8), duas vezes por dia.
		Lado direito da face	37°,5			39°,6			
28	25.°	Axilla.....	37°,7	72	20	38°,9	84	24	(25.°) Idem
		Lado direito da face	35°,6			36°,5			
29	26.°	Axilla.....	38°,6	80	22	39°,1	76	24	(26.°) Idem
		Lado esquerdo da face.....	36°,4			37°,3			
30	27.°	Axilla	38°,0	64	20	38°,4	96	24	(27.°) Nada
		Lado direito da face	36°,2			36°,2			
31	28.°	Axilla.....	37°,4	60	20	37°,8	72	22	
		Lado esquerdo da face.....	33°,0			34°,2			

N'este doente a febre muito intensa chegou a 41°,2 (o que é raro na erysipela) antes do tratamento pelo silicato de potassa. Quando este foi applicado, o exanthema muito forte occupava a face e a pelle da cabeça, partes em que a vermelhidão e a inchação erão consideraveis, e a parte superior do dorso. O doente tinha a lingua secca, a respiração anciosa, alguns sobresaltos nos membros.; estava ora em estado comatoso, ora em delirio.

No dia 25 de dezembro, 22.° dia da doença (3.° dia da applicação da solução de silicato de potassa), a erysipela quasi extincta na cabeça invadia o resto do dorso e os membros superiores. No dia 29 de dezembro (7.° dia de tratamento pelo silicato de potassa) a erysipela tinha desapparecido quasi inteiramente; suspendeu-se a applicação da solução de silicato de potassa.

No dia 31 de dezembro, 28.° dia de doença, o doente estava curado. Assim pois sete dias de tratamento pelo silicato de potassa bastaram para curar uma erysipela intensa ambulante, que começou pela cabeça.

3.ª OBSERVACÃO

**Erysipela aguda cephalica e cervical;
loções tepidas com infuso de flores de sabugueiro;
duas recahidas;
applicação da solução de silicato de potassa (1:8);
cura definitiva em 7 dias**

F., de 20 annos de edade, temperamento mixto, constituição mediana, estatura regular, refinador de assucar, deu entrada em o nosso serviço clinico do hospital de S. José a 27 de novembro de 1870, affectado de erysipela aguda da cabeça e do collo, datando de dois dias.

Prescreveu-se o tratamento constituido por loções tepidas de infuso de flores de sabugueiro e pela applicação de amido.

Estando a erysipela quasi extincta, sobreveiu nova erysipela ou antes aggravou-se a que ia em via de resolução. Applicou-se-lhe o mesmo tratamento. Poucos dias depois da cura d'esta erysipela, no 1.º de janeiro de 1871, nova erysipela se manifesta no collo, propaga-se ao tronco e depois á face, sendo mais intensa do que as anteriores. Ordenámos então o tratamento pelo silicato de potassa; a cura foi completa, definitiva, sem recahida nem nova invasão de erysipela.

Eis o que observámos relativamente á calorificação, circulação e respiração:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
18 2/1 71	2.º	Axilla.....	39º,5			40º,0			(2.º) Solução de silicato de potassa (1:8), 2 vezes por dia.
		Parte posterior do pescoço..	39º,1	92	24	39º,6	108	24	
3	3.º	Axilla.....	38º,8			39º,6			(3.º) Idem
		Parte posterior do pescoço..	38º,2	84	22	39º,1	92	24	
4	4.º	Axilla.....	39º,8			39º,6			(4.º) Idem
		Parte posterior do pescoço..	39º,2	100	24	39º,0	108	24	
5	5.º	Axilla.....	40º,5			40º,0			(5.º) Idem
		Parte posterior do pescoço..	39º,2	116	22	38º,6	112	24	
6	6.º	Axilla.....	37º,1			38º,9			(6.º) Idem
		Dorso.....	36º,8	96	22	38º,0	104	24	
7	7.º	Axilla.....	37º,0			37º,6			(7.º) Idem
		Lado esquerdo da face.....	36º,6	72	22	37º,2	104	24	
8	8.º	Axilla.....	37º,2			37º,6			(8.º) Idem
		Lado esquerdo da face.....	37º,0	80	22	37º,2	80	24	
9	9.º	Axilla.....	37º,5			37º,7			(9.º) Nada
		Lado esquerdo da face.....	37º,2	68	22	36º,8	72	22	
10	10.º	Axilla	36º,8			36º,8			
		Lado esquerdo da face.....	36º,7	72	22	36º,7	72	22	

Esta observação mostra a acção therapentica do silicato de potassa, porque o doente curou-se em sete dias, sem que se verificasse recahida nem reapparição de erysipela durante mais de um mez que o doente se demorou na enfermaria em observação, nem mesmo mais tarde, segundo suppomos, porque não voltou ao hospital, como lhe aconselhámos, se outra erysipela se manifestasse.

4.ª OBSERVAÇÃO

**Erysipela aguda do pé e da perna (lado esquerdo);
solução de silicato de potassa (1:9);
cura completa ao 10.º dia**

F., de edade de 35 annos, temperamento mixto, constituição fraca, estatura regular, trabalhador do campo, foi recebido na enfermaria de S. Sebastião a 9 de janeiro de 1871, atacado de erysipela aguda no pé esquerdo e perna correspondente, datando de dez dias, saiu do hospital a 22 do mesmo mez inteiramente curado. Teve na enfermaria sarampo e mais tarde variola; tinha sido vaccinado em creança.

Fez-se-lhe applicação do silicato de potassa na proporção de 1 de licor de silex para 9 de agua, duas vezes por dia desde o dia 10 de janeiro até o dia 16, e uma vez sómente por dia nos tres dias seguintes (17, 18 e 19). A cura verificou-se no dia 20 de janeiro, isto é, em 10 dias de tratamento.

O exame da temperatura, do pulso e da respiração, deu os seguintes resultados:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
$18\frac{10}{1}71$	11.º	Axilla	39°,0	100	24	40°,2	104	24	(11.º) Solução de silicato de potassa (1:9) 2 vezes por dia
		Pé doente	38°,2			39°,1			
11	12.º	Axilla	39°,2	92	22	40°,2	100	24	(12.º) Idem
		Pé doente	38°,4			39°,4			
12	13.º	Axilla	38°,7	92	22	39°,8	104	24	(13.º) Idem
		Pé doente	38°,4			38°,6			
13	14.º	Axilla	37°,8	88	22	39°,0	100	24	(14.º) Idem
		Pé doente	37°,4			37°,5			
14	15.º	Axilla	38°,7	92	22	39°,3	92	22	(15.º) Idem
		Pé doente	38°,1			38°,4			
15	16.º	Axilla	38°,1	92	24	39°,2	88	22	(16.º) Idem
		Pé doente	37°,4			38°,4			
16	17.ª	Axilla	38°,8	88	20	39°,0	96	22	(17.º) Idem
		Pé doente	37°,8			38°,4			
17	18.º	Axilla	37°,4	80	20	39°,8	92	24	(18.º) Idem, uma vez
		Pé doente	36°,8			37°,6			
18	19.º	Axilla	38°,9	80	20	40°,6	92	22	(19.º) Idem
		Pé doente	36°,8			38°,0			
19	20.º	Axilla	38°,0	80	20	39°,8	92	22	(20.º) Idem
		Pé doente	36°,8			36°,8			
20	21.º	Axilla	37°,9	72	20	37°,8	76	22	(21.º) Nada
		Pé doente	35°,8			36°,1			

Os phenomenos locaes da erysipela eram muito pronunciados, sobretudo no dorso do pé; a febre era intensa. A doença datava de dez dias, quando o silicato de potassa foi applicado sobre as partes affectadas: apesar d'esta circumstancia, a cura verificou-se no 10.º dia. Para o fim da doença a febre tomou o typo remittente.

Convém advertir ainda que cinco dias depois da extincção da erysipela, quando o doente já passeava pela enfermaria, foi acommettido de uma erysipela na perna direita com febre. A applicação do silicato de potassa, na mesma proporção, por espaço de tres dias, fez desapparecer completamente esta nova invasão da doença, que não repetiu mais.

5.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela traumatica da perna direita; solução de silicato de potassa (1:8); cura em 2 dias

F., de edade de 40 annos, temperamento sanguineo, constituição forte, estatura regular, maritimo, entrou na enfermaria de S. Sebastião a 27 de dezembro de 1870, com erysipela traumatica na perna direita, que se curou depois de dois dias de tratamento pelo silicato de potassa. A doença datava de 4 dias.

O quadro da temperatura, do pulso e da respiração foi o seguinte:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
$18\frac{28}{12}70$	5.º	Axilla.....	37°,0	60	20	37°,6	60	24	(5.º) Solução de silicato de potassa (1:8), 2 vezes por dia.
		Joelho doente..	36°,2			36°,3			
29	6.º	Axilla.....	37°,0	56	20	37°,0	48	22	(6.º) Idem
		Joelho doente..	36°,0			36°,2			
30	7.º	Axilla.....	36°,9	48	28	37°,0	52	24	(10.º) Nada
		Joelho doente..	36°,2			36°,0			

Esta erysipela não foi acompanhada de reacção febril, e desappareceu em dois dias com quatro applicações apenas da solução de silicato de potassa.

6.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela do joelho esquerdo e das regiões contiguas; solução de silicato de potassa (1:8); cura em 6 dias

F., de 29 annos de edade, temperamento sanguineo, constituição forte, estatura regular, cozinheiro, foi admittido em o nosso serviço clinico do hospital a 22 de março de 1871, acommettido de erysipela no joelho esquerdo e regiões contiguas; teve alta no dia 30 do mesmo mez, achando-se inteiramente curado, depois de seis dias de tratamento pela applicação biquotidiana da solução de silicato de potassa.

A temperatura, o pulso e a respiração seguiram o curso indicado no quadro seguinte:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
$18\frac{23}{3}70$	1.º	Axilla.....	37°,6	72	22	38°,5	76	24	(1.º) Solução de silicato de potassa (1:8), duas vezes por dia
		Joelho doente..	37°,1			37°,8			
		Joelho são....	34°,2			36°,1			
		Axilla	37°,4			37°,3			
24	2.º	Joelho doente..	36°,7	68	20	37°,0	68	24	(2.º) Idem
		Joelho são....	34°,6			35°,4			
		Axilla.....	37°,1			37°,2			
25	3.º	Joelho doente..	36°,5	60	20	36°,7	56	22	(3.º) Idem
		Joelho são....	35°,2			34°,8			
		Axilla	37°,1			37°,3			
26	4.º	Joelho doente..	36°,4	56	20	36°,4	60	20	(4.º) Idem
		Joelho são....	33°,8			34°,6			
		Axilla.....	37°,2			37°,2			
27	5.º	Joelho doente..	35°,3	60	20	35°,2	64	20	(5.º) Idem
		Joelho são	34°,8			34°,8			
		Axilla.....	37°,0			37°,3			
28	6.º	Joelho doente..	35°,0	64	20	35°,3	64	22	(6.º) Nada
		Joelho são	34°,5			34°,8			

Este doente estava affectado de eczema papuloso agudo geral syphilitico, quando foi atacado da erysipela do joelho esquerdo, que se propagou á coxa e á perna. O tratamento pelo silicato de potassa embargou o progresso, a extensão da molestia, e a debellou completamente. O doente julgava-se curado ao 5.º dia de tratamento; comtudo a temperatura era ainda um pouco mais elevada no oelho affectado, e por isso se conservou ainda mais alguns dias na enfermaria.

7.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela aguda da perna esquerda;
solução de silicato de potassa (1:7);
cura ao 5.º dia

F., de 81 annos de edade, temperamento sanguineo, constituição forte, estatura regular, mendigo, foi admittido no nosso serviço clinico do hospital de S. José a 20 de abril de 1871, affectado, havia 4 dias, de erysipela aguda da perna esquerda, de que se curou em 5 dias de tratamento pela solução de silicato de potassa (1:7) applicada tres vezes por dia. Teve variola e sarampo na infancia; não foi vaccinado.

A observação thermo-sphygmo-pneometrica deu os seguintes resultados:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
		Axilla.....	38°,5			38°,0			(5.°) Solução de silicato de potassa (1:7), 2 vezes por dia
18 21/2 71	5.°			76	26		72	24	
		Perna doente..	37°,4			37°,1			
		Perna sã	36°,4			35°,7			
		Axilla.....	37°,5			37°,5			
22	6.°	Perna doente..	37°,2	76	20	36°,9	80	24	(6.°) Idem
		Perna sã	34°,0			35°,4			
		Axilla.....	37°,0			37°,3			
23	7.°	Perna doente..	37°,0	76	22	37°,0	80	24	(7.°) Idem
		Perna sã	34°,2			34°,5			
		Axilla.....	37°,2			37°,0			
24	8.°	Perna doente..	36°,5	64	22	36°,0	64	24	(8.°) Idem
		Perna sã	33°,6			33°,2			
		Axilla.....	36°,9			37°,1			
25	9.°	Perna doente..	35°,8	72	22	36°,1	68	24	(9.°) Idem
		Perna sã	33°,3			34°,0			
		Axilla.....	36°,9			36°,8			
26	10.°	Perna doente..	35°,0	72	22	35°,8	60	24	(10.°) Nada
		Perna sã	33°,8			33°,1			

N'este doente a erysipela era de mediocre intensidade, e sem febre.

8.ª OBSERVAÇÃO

**Erysipela aguda na coxa esquerda;
solução de silicato de potassa (1:8);
cura em 3 dias**

F., de 11 annos de edade, temperamento lymphatico, constituição fraca, estatura regular, affectado de erysipela da coxa esquerda, datando de 2 dias; deu entrada no nosso serviço clinico do hospital a 19 de maio de 1871. Teve variola na infancia; não foi vaccinado.

O quadro das observações thermicas, sphygmicas e pneuticas foi o seguinte:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
$18\frac{19}{5}71$	3.°	Axilla.....				40°,3	100	26	(3.°) Nenhum
		Axilla.....	39°,2			39°,5			(4.°) Solução de silicato de potassa (1:8),
20	4.°			100	24		104	22	duas vezes por dia
		Coxa doente...	38°,6			38°,8			
		Coxa sã.....	38°,2			38°,2			
		Axilla.....	39°,2			39°,7			(5.°) Idem. Apparição do sarampo
21	5.°			100	24		104	24	
		Coxa doente...	38°,5			38°,8			
		Coxa sã.....	38°,2			38°,4			
		Axilla.....	39°,5			39°,7			
22	6.°	Coxa doente...	38°,8	100	24	38°,7	96	22	(6.°) Nada
		Coxa sã.....	38°,3			38°,4			
		Axilla.....	38°,4			39°,0			(7.°) Pós de Dower, 9 decigrammas por dia
23	7.°			96	20		104	22	
		Coxa doente...	38°,0						
		Coxa sã.....	37°,4						
24	8.°	Axilla.....	38°,5	100	22	39°,8	104	22	(8.°) Nenhum
25	9.°	Axilla.....	38°,0	80	20	38°,4	100	22	
26	10.°	Axilla.....	38°,1	76	20	39°,1	92	22	
27	11.°	Axilla.....	37°,9	76	18	38°,8	80	22	
28	12.°	Axilla.....	37°,5	72	20	40°,0	88	24	

Esta erysipela foi combatida pela solução de silicato de potassa (1:8), applicada duas vezes por dia, nos dias 20 e 21; no dia 23 o doente foi acommettido de sarampo, do qual se curou tambem.

9.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela cephalica aguda; solução de silicato de potassa (1:8); cura em 7 dias

Esta observação foi colhida em um homem de 41 annos de edade, temperamento sanguineo, constituição forte, estatura regular, que foi admittido em a nossa enfermaria a 2 de junho de 1871, affectado de erysipela cephalica aguda, (face e pelle da cabeça) com delirio; teve alta no dia 10 do mesmo mez, achando-se completamente curado. A doença datava de oito dias; o tratamento pela solução de silicato de potassa foi empregado por espaço de 7 dias (3 a 9 de junho).

Eis o que observámos com relação á temperatura, pulso e respiração:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
		Axilla.....	38°,5			39°,9			(9.°) Solução de silicato de potassa (1:8) 2 vezes por dia
$18\frac{3}{6}71$	9.°	Lado direito da face	38°,2	76	26	39°,7	88	34	
		Lado esquerdo da face.....	38°,1			39°,5			
		Axilla	38°,4			39°,5			
4	10.°	Lado direito da face	38°,2	76	26	39°,1	100	28	(10.°) Idem
		Lado esquerdo da face.....	37°,9			38°,9			
		Axilla.....	37°,5			37°,9			
5	11.°	Lado direito da face	37°,0	76	22	37°,5	92	28	(11.°) Idem
		Lado esquerdo da face.....	37°,0			37°,3			
		Axilla.....	36°,5			36°,9			
		Lado direito da face	35°,4			35°,3			
6	12.°	Lado esquerdo da face.....	35°,4	64	24	35°,2	64	24	(12.°) Idem
		Parte posterior do pescoço..	36°,4			36°,6			
		Axilla.....	36°,9						
7	13.°	Parte posterior do pescoço..	36°,4	68	22				(13.°) Idem
		Axilla.....	37°,1						
8	14.°	Parte posterior do pescoço..	36°,0	64	20				(14.°) Idem
		Axilla.....	36°,8			36°,9			
9	15.°	Parte posterior do pescoço..	35°,4	64	20	36°,0	64	22	(15.°) Nada
		Axilla.....	36°,8			36°,8			
10	16.°	Parte posterior do pescoço..	35°,0	68	20	35°,0	64	22	

10.ª OBSERVAÇÃO

**Erysipela aguda do pé esquerdo;
solução de silicato de potassa (1:8);
cura em 4 dias**

F., de 33 annos de edade, temperamento sanguineo, alta estatura, moço de cavallariça, foi admittido na enfermaria do nosso serviço clinico do hospital a 16 de fevereiro de 1871, com erysipela aguda no pé esquerdo, de que se curou ao cabo de 4 dias de tratamento pela solução de silicato de potassa (1:8), applicada duas vezes por dia: a doença datava de sete dias. Não teve variola nem sarampo; foi vaccinado.

O curso da temperatura, do pulso e da respiração foi notado assim:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
$18\frac{16}{2}74$	8.°	Axilla.....				38°,8			(8.°) Solução de silicato de potassa (1:7), 2 vezes por dia
							104	22	
		Pé doente.....				38°,1			
		Pé são				36°,4			
17	9.°	Axilla.....	37°,5			37°,7			
		Pé doente.....	37°,2	92	20	37°,3	80	22	(9.°) Idem
		Pé são	34°,2			36°,4			
18	10.°	Axilla.....	37°,2			37°,2			
		Pé doente.....	36°,4	80	20	36°,4	72	20	(10.°) Idem
		Pé são	31°,8			31°,9			
19	11.°	Axilla.....	37°,0			37°,2			
		Pé doente.....	31°,5	68	20	31°,2	64	20	(11.°) Nenhum
		Pé são	30°,4			29°,8			
20	12.°	Axilla.....	37°,4			37°,4			
		Pé doente.....	31°,0	60	18	31°,1	64	20	(12.°) Idem
		Pé são	29°,4			29°,2			

Este doente curou-se em quatro dias apesar da longa duração anterior da doença.

II.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela aguda do hypogastro; solução de silicato de potassa (1:8); cura em 3 dias

F., de 56 annos de edade, temperamento sanguineo, constituição mediana, estatura regular, trabalhador do campo, foi admittido na enfermaria de S. Sebastião, cama num. 55, a 17 de outubro de 1871, affectado de erysipela aguda no hypogastro, datando de 4 dias. Tres dias de tratamento pelo silicato de potassa bastaram para resolver a inflammação cutanea.

Notámos o seguinte quadro:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 haras da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
$18\frac{18}{10}71$	5.º	Axilla.....	38º,2	80	20	39º,1	84	24	(5.º) Solução de silicato de potassa (1:8), 2 vezes por dia
		Hypogastro....	38º,2			38º,5			
19	6.º	Axilla.....	37º,5	72	20	38º,2	72	22	(6.º) Idem
		Hypogastro....	37º,1			37º,4			
20	7.º	Axilla.....	37º,5	70	18	37º,8	73	20	(7.º) Nenhum
		Hypogastro....	36º,0			36º,0			

N'este doente a febre não foi intensa, tendo desapparecido no 2.º dia e a erysipela no 3.º

12.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela aguda do membro inferior direito; solução de silicato de potassa (1:9); cura em 3 dias

F., de 44 annos de edade, temperamento sanguineo, constituição forte, estatura regular, maritimo, entrou no hospital a 7 de novembro de 1871, affectado de erysipela aguda, que occupava todo o membro inferior direito, datando de 3 dias. O tratamento pela solução de silicato de potassa, applicado duas vezes por dia, fez desapparecer toda a inflammação em 8 dias (de 8 a 16 de novembro).

Recolhemos as observações thermicas, sphygmicas e pneuticas seguintes:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
$18\frac{8}{11}71$	4.°	Axilla.....	38°,2			39°,3			(4.°) Solução de silicato de potassa (1:9), 2 vezes por dia
				64	22		64	24	
		Perna doente..	35°,9			36°,2			
		Perna sã	33°,2			34°,3			
		Axilla.....	38°,1			38°,7			
9	5.°	Perna doente..	36°,4	72	24	36°,3	64	24	(5.°) Idem
		Perna sã	34°,3			34°,9			
		Axilla.....	36°,8			36°,8			
10	6.°	Coxa doente...	35°,8	64	20	35°,8	68	24	(6.°) Idem
		Coxa sã	34°,7			34°,8			
		Axilla.....	36°,6			37°,1			
11	7.°	Coxa doente...	36°,1	64	24	36°,4	64	24	(7.°) Idem
		Coxa sã	34°,8			35°,4			
		Axilla.....	36°,9			37°,2			
12	8.°	Coxa doente...	35°,1	68	24	35°,2	64	24	(8.°) Idem
		Coxa sã	34°,1			34°,8			
		Axilla	36°,8			37°,0			
13	9.°	Coxa doente...	35°,2	68	22	35°,8	68	24	(9.°) Idem
		Coxa sã	34°,8			33°,9			
		Axilla.....	36°,6			36°,6			
14	10.°	Coxa doente...	35°,2	64	24	35°,3	68	24	(10.°) Idem
		Coxa sã	33°,9			34°,3			
		Axilla.....	36°,0			36°,3			
15	11.°	Coxa doente...	34°,4	60	24	35°,3	64	24	(11.°) Idem
		Coxa sã	33°,6			34°,4			
		Axilla.....	36°,3			36°,8			
16	12.°	Coxa doente...	34°,4	60	24	34°,1	64	24	(12.°) Idem
		Coxa sã	34°,4			34°,0			
		Axilla.....	36°,3			36°,7			
17	13.°	Coxa doente...	34°,0	60	22	35°,1	64	24	
		Coxa sã	34°,3			34°,3			

Este doente estava affectado de anasarca symptomatica de uma doença do coração (hypertrophia excentrica do ventriculo esquerdo com aperto do orificio aortico e insufficiencia da valvula mitral).

O doente curou-se inteiramente da erysipela, que foi uma doença intercorrente.

13.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela aguda da face com delirio: solução de silicato de potassa (1:9); cura em 3 dias

F., de 34 annos de edade, temperamento lymphatico, constituição mediana, estatura regular, pastor, affectado de erysipela aguda da face havia um dia.

A erysipela era mais intensa do lado esquerdo; o doente estava n'uma grande excitabilidade cerebral, que se manifestava pelo delirio e pela agitação, o que impedia a applicação do thermometro na axilla.

O tratamento empregado foi a solução de silicato de potassa (1:9), applicada duas vezes por dia.

O exame thermo-sphygmo-pneometrico foi o seguinte:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
$18\frac{4}{12}71$	2.°	Lado esquerdo da face.....	39°,2	104	24	38°,7	104	24	(2.°) Solução de silicato de potassa (1:9) 2 vezes por dia
		Lado direito da face	37°,5			37°,2			
5	3.°	Lado esquerdo da face.....	37°,6	100	24	36°,5	94	22	(3.°) Idem
		Lado direito da face	36°,1			36°,2			
6	4.°	Lado esquerdo da face.....	36°,0	80	22	36°,0	82	24	(4.°) Nenhum
		Lado direito da face	36°,9			36°,0			

N'este doente a temperatura topica ou local era muito elevada, sobretudo no lado esquerdo da face (39°,2); depois de 2 applicações do silicato de potassa baixou 1,6. Ao 2.° dia de observação o delirio e a agitação tinham cessado, a erysipela declinava francamente, e no dia seguinte terminou pela resolução. Foi um bom caso de cura rapida.

14.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela aguda nas pernas: solução de silicato de potassa (1:7); cura em 3 dias

F., de edade 40 annos, temperamento sanguineo, constituição forte, estatura regular, almocreve, affectado de erysipela aguda nas duas pernas, datando de cinco dias; foi admittido a 18 de fevereiro de 1872, no nosso serviço clinico do hospital, d'onde saiu a 23 do mesmo mez, depois de tres dias de tratamento pela solução de silicato de potassa.

Registámos o seguinte qnadro da temperatura, do pulso e da respiração:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
$18\frac{18}{12}74$	6.°	Axilla.....				38°,8			(6.°) Solução de silicato de potassa (1:7), 2 vezes por dia
							88	22	
		Perna direita..				37°,4			
		Perna esquerda				37°,4			
		Axilla.....	37°,9			37°,8			
19	7.°	Perna direita..	36°,5	88	20	36°,7	88	20	(7.°) Idem
		Perna esquerda	36°,3			36°,7			
		Axilla.....	37°,4			37°,6			
20	8.°	Perna direita..	35°,4	72	20	36°,0	68	20	(8.°) Idem
		Perna esquerda	35°,4			34°,6			
		Axilla.....	37°,3			37°,4			
21	9.°	Perna direita..	34°,3	68	18	35°,0	72	20	(9.°) Nenhum
		Perna esquerda	33°,7			35°,1			
		Axilla.....	37°,2			37°,4			
22	10.°	Perna direita..	34°,0			33°,5	84	20	(10.°) Idem
		Perna esquerda	34°,0			33°,4			

Os symptomas locaes da erysipela declinaram progressivamente desde as primeiras applicações do silicato de potassa, a febre desappareceu no segundo dia e a erysipela no terceiro.

15.ª OBSERVAÇÃO

**Erysipela subaguda do membro pelviano direito;
solução de silicato de potassa (1:9);
cura em 8 dias**

F., de 44 annos de edade, temperamento sanguineo, constituição mediana, estatura regular, maritimo, foi admittido na enfermaria de S. Sebastião, cama num. 45 a 6 de novembro de 1871, atacado de erysipela subaguda occupando todo o membro pelviano direito. Não teve variola nem sarampo; não foi vaccinado.

Este doente estava affectado de doença de Bright chronica; a erysipela datava de seis dias.

O exanthema dissipou-se depois de oito dias de tratamento pela applicação da solução de silicato de potassa (1:9).

O exame da temperatura, do pulso e da respiração deu os seguintes resultados:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
		Axilla.....	37°,2			37°,3			(7.°) Solução de silicato de potassa (1:9), 2 vezes por dia
18 8/11 71	7.°			64	22		64	24	
		Coxa doente...	35°,9			36°,2			
		Coxa sã	33°,2			34°,2			
		Axilla.....	37°,1			36°,7			
9	8.°	Coxa doente...	36°,4	72	24	36°,3	64	24	(8.°) Idem
		Coxa sã	34°,3			34°,9			
		Axilla.....	36°,9			36°,8			
10	9.°	Coxa doente...	35°,8	64	20	35°,8	64	20	(9.°) Idem
		Coxa sã	34°.8			34°,8			
		Axilla.....	36°,6			37°,1			
11	10.°	Coxa doente...	36°,1	64	24	36°,4	64	24	(10.°) Idem
		Coxa sã	34°,8			35°,4			
		Axilla.....	36°,9			37°,0			
12	11.°	Coxa doente...	36°,0	68	24	35°,2	64	24	(11.°) Idem
		Coxa sã	35°,1			34°,8			
		Axilla.....	36°,8			37°,0			
13	12.°	Coxa doente...	36°,0	68	22	36°,0	68	24	(12.°) Idem
		Coxa sã	34°,8			33°,9			
		Axilla.....	36°,6			36°,6			
14	13.°	Coxa doente...	35°,8	64	22	35°,8	68	24	(13.°) Idem
		Coxa sã	33°,9			34°,3			
		Axilla.....	36°,0			36°,3			
15	14.°	Coxa doente...	34°,4	60	20	35°,0	64	24	(14.°) Idem
		Coxa sã	33°,6			34°,4			
		Axilla.....	36°,3			36°,8			
16	15.°	Coxa doente...	35°,0	60	24	35°,1	64	20	(15.°) Idem
		Coxa sã	34°,1			34°,2			
		Axilla.....	36°,3			36°,7			
17	16.°	Coxa doente...	34°,3	60	20	35°,1	64	24	(16.°) Nada
		Coxa sã	34°,3			34°,3			

16.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela aguda nas pernas;
solução de silicato de potassa (1:7);
cura em 3 dias

F., de edade de 40 annos, temperamento sanguineo, constituição forte, estatura regular, almocreve, entrou na enfermaria de S. Sebastião, cama num. 1, a 18 de fevereiro de 1872, affectado de erysipela aguda nas pernas, datando de seis dias. Teve variola e sarampo na infancia; não fôra vaccinado.

A observação da temperatura, do pulso e da respiração ministrou o seguinte quadro:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
$18\frac{18}{2}71$	6.°	Axilla.....				38°,8	88	22	(6.°) Solução de silicato de potassa (1:7), 2 vezes por dia.
		Perna direita..				37°,4			
		Perna esquerda				37°,4			
19	7.°	Axilla.....	39°,9	88	20	37°,8	88	20	(7.°) Idem
		Perna direita..	36°,5			36°,7			
		Perna esquerda	36°,3			36°,7			
20	8.°	Axilla.....	37°,4	72	20	37°,6	68	20	(8.°) Idem
		Perna direita..	36°,2			36°,4			
		Perna esquerda	35°,4			34°,6			
21	9.°	Axilla.....	37°,3	68	20	37°,4	72	20	(9.°) Idem
		Perna direita..	34°,2			35°,2			
		Perna esquerda	33°,7			35°,1			
22	10.°	Axilla.....	37°,2	68	18	37°,4	84	20	(10.°) Idem
		Perna direita..	34°,5			33°,5			
		Perna esquerda	34°,7			33°,4			

17.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela aguda das pernas; solução de silicato de potassa (1:8); cura em 4 dias

F., de 50 annos de edade, temperamento mixto, constituição mediana, estatura regular, tanoeiro, foi admittido na enfermaria de S. Sebastião, cama num. 42, a 10 de março de 1872, affectado de erysipela aguda das pernas, havia oito dias. Foi vaccinado e teve variola e sarampo na infancia.

Empregámos a solução de silicato de potassa (1:8) duas vezes por dia, durante tres dias; a cura verificou-se ao 4.º dia de tratamento.

A observação thermica, sphygmica e pneutica, que notámos, foi a seguinte:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 haras da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
$18\frac{20}{3}72$	8.º	Axilla.....				38º,2	84	24	(8.º) Solução de silicato de potassa (1:8), 2 vezes por dia
		Perna direita..				37º,5			
		Perna esquerda				37º,1			
21	9.º	Axilla.....	37º,8	84	24	38º,0	92	24	(9.º) Idem
		Perna direita..	35º,3			35º,8			
		Perna esquerda	34º,8			35º,4			
22	10.º	Axilla.....	37º,5	80	24	37º,7	92	24	(10.º) Idem
		Perna direita..	32º,3			32º,6			
		Perna esquerda	32º,1			31º,9			
23	11.º	Axilla.....	37º,2			37º,2	100	24	(11.º) Nenhum
		Perna direita..	29º,8			29º,6			
		Perna esquerda	28º,6			28º,8			

O doente, assumpto d'esta observação, tinha anasarca dependente de lesão cardiaca; a inchação das pernas era consideravel, a vermelhidão viva, desapparecendo pela pressão, a qual determinava dôr.

18.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela aguda do dorso do pé direito e da parte inferior da perna, solução de silicato de potassa (1:8) por espaço de 4 dias; cura em 5 dias

F., de 37 annos de edade, temperamento lymphatico, constituição mediana, estatura regular, creado de padeiro, deu entrada na enfermaria de S. Sebastião, cama num. 16, a 25 de março de 1872, affectado de erysipela aguda do dorso do pé direito e da parte inferior da perna, datando de um dia. Teve variola e sarampo na infancia.

O curso da temperatura, do pulso e da respiração foi assim notado:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
		Axilla.....				39°,2			(2.°) Solução de silicato de potassa (1:8), 2 vezes por dia.
18 26/3 72	2.°						68	20	
		Pé doente.....				38°,0			
		Pé são				36°,1			
		Axilla.....	38°,2			38°,6			
27	3.°	Pé doente.....	37°,2	64	18	37°,9	68	20	(3.°) Idem
		Pé são	34°,4			34°,0			
		Axilla.....	37°,6						
28	4.°	Pé doente.....	36°,2	68	18				(4.°) Idem
		Pé são	33°,7						
		Axilla.....	37°,7			38°,0			
29	5.°	Pé doente.....	35°,2	60	18	35°,0	60	22	(5.°) Idem
		Pé são	31°,5			31°,8			
		Axilla.....	38°,2			37°,9			
30	6.°	Pé doente.....	33°,6	64	18	33°,6	64	18	(6.°) Nenhum
		Pé são	31°,3			31°,6			

19.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela subaguda do terço inferior da perna esquerda; solução de silicato de potassa (1:10) por espaço de 2 dias; cura ao 3.º dia

F., de 40 annos de edade, temperamento sanguineo, constituição forte, estatura regular, mendigo, foi admittido no nosso serviço clinico a 8 de abril de 1872, affectado, havia 4 dias, de erysipela subaguda no terço inferior da perna esquerda. Dois dias de tratamento pela solução de silicato de potassa bastaram para resolver esta erysipela.

No quadro seguinte indicamos as modificações da temperatura, do pulso e da respiração:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
$18\frac{9}{4}72$	4.º	Axilla.....				36º,8	68	22	(4.º) Solução de silicato de potassa (1:10), 2 vezes por dia
		Perna doente..				36º,2			
		Perna sã				35º,1			
10	5.º	Axilla.....	36º,9	68	22	37º,2	76	24	(5.º) Idem
		Perna doente..	36º,0			36º,2			
		Perna sã.....	35º,9			35º,6			
11	6.º	Axilla.....	37º,0	64	22	37º,2	64	22	(6.º) Nenhum
		Perna doente..	35º,4			35º,4			
		Perna sã.....	35º,2			35º,1			

20.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela bulhosa aguda da perna e do pé direito; solução de silicato de potassa (1:8 e 1:6); cura em 7 dias

F., de edade de 50 annos, temperamento mixto, constituição mediana, estatura regular, foi admittido no nosso serviço clinico affectado de anasarca devida a cirrhose do figado. Dezenove dias depois foi atacado de leve erysipela na perna e pé do lado direito; esta inflammação aggravou-se de modo que no quarto dia attingiu grande intensidade, achando-se a pelle juncada de bolhas. Empregámos então a solução de silicato de potassa e o exanthema desappareceu em sete dias.

Tomámos as seguintes notas sobre a temperatura, pulso e respiração:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
$18\frac{11}{4}72$	4.°	Axilla.....				38°,7			(4.°) Solução de silicato de potassa (1:8), duas vezes por dia
		Perna doente..				38°,1	88	22	
		Perna sã				36°,8			
12	5.°	Axilla.....	38°,0	84	26	38°,5	88	28	(5.°) Idem
		Perna doente..	36°,6			36°,6			
		Perna sã	34°,2			35°,1			
13	6.°	Axilla	37°,7			38°,3			(6.°) Solução de silicato de potassa (1:6), duas vezes por dia
		Perna doente..	36°,1	80	26	35°,5	96	28	
		Perna sã	33°,5			34°,7			
14	7.°	Axilla.....	37°,6	84	24	37°,8	84	28	(7.°) Idem
		Perna doente..	36°,8			36°,2			
		Perna sã	34°,1			34°,1			
15	8.°	Axilla	37°,6	80	24	38°,0	84	26	(8.°) Idem
		Perna doente..	36°,4			36°,7			
		Perna sã	32°,8			35°,6			
16	9.°	Axilla.....	38°,0	76	24	38°,7	80	26	(9.°) Idem
		Perna doente..	35°,8			36°,0			
		Perna sã	32°,8			34°,6			
17	10.°	Axilla	37°,7	80	24	38°,7	80	26	(10.°) Idem
		Perna doente..	35°,3			36°,0			
		Perna sã	33°,4			34°,6			
18	11.°	Axilla	37°,7	80	24	38°,0	84	24	(11.°) Nenhum
		Perna doente..	34°,7			34°,8			
		Perna sã	32°,8			33°,2			

21.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela aguda do membro pelviano esquerdo; solução de silicato de potassa (1:6); cura em 6 dias

F., de 23 annos de edade, temperamento mixto, constituição mediana, estatura regular, trabalhador do campo, foi recebido na enfermaria de S. Sebastião, cama num. 40, a 17 de abril de 1872, affectado, havia 3 dias, de erysipela aguda do membro inferior esquerdo. Não teve variola nem sarampo; tinha sido vaccinado.

Eis o que notámos com relação á temperatura, ao pulso, e á respiração:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
		Axilla.....	39°,9			40°,3			(4.°) Solução de silicato de potassa (1:6), duas vezes por dia
$18\frac{18}{4}72$	4.°			104	24		108	26	
		Pé doente	39°,2			39°,2			
		Pé são.....	38°,4			37°,8			
		Axilla	38°,9			40°,0			
19	5.°	Pé doente	37°,8	84	20	38°,3	88	22	(5.°) Idem
		Pé são.....	36°,4			36°,8			
		Axilla	38°,1			38°,6			
20	6.°	Pé doente	37°,0	76	20	37°,5	80	22	(6.°) Idem
		Pé são.....	34°,8			35°,7			
		Axilla	38°,4			38°,3			
21	7.°	Pé doente	36°,4	68	20	37°,0	76	22	(7.°) Idem
		Pé são.....	33°,7			33°,8			
		Axilla	37°,7			38°,2			
22	8.°	Perna doente..	36°,0	64	20	36°,2	72	24	(8.°) Idem
		Perna sã.....	34°,3			35°,4			
		Axilla	37°,7			38°,3			
23	9.°	Perna doente..	35°,2	68	18	35°,8	60	20	(9.°) Idem
		Perna sã.....	33°,5			33°,8			
		Axilla	37°,5			37°,8			
24	10.°	Perna doente..	35°,0	60	20	35°,0	64	20	(10.°) Nada
		Perna sã.....	33°,4			34°,0			
		Axilla	37°,0			37°,4			
25	11.°	Perna doente..	34°,8	60	20	35°,0	64	20	(11.°) Idem
		Perna sã.....	34°,6			33°,8			
		Axilla	37°,0			37°,4			
26	12.°	Perna doente..	34°,7	60	20	34°,6	64	20	(12.°) Idem
		Perna sã.....	34°,3			34°,2			

N'este doente a erysipela occupava o pé, a perna e o terço inferior da coxa; estas partes estavam muito inchadas, vermelhas, luzidias, quentes e dolorosas; a vermelhidão terminava na coxa por um bordelete saliente, o que indicava tendencia da inflammação para estender-se. Havia na face interna da coxa largas manchas erysipelatosas de um vermelho vivo; a lingua estava vermelha, luzidia, larga e um tanto secca. O doente soffria tambem de uma colite.

Todos estes symptomas diminuiram progressivamente, não se tendo applicado senão o silicato de potassa; no setimo dia o doente, livre da erysipela, passeava na enfermaria d'onde saiu inteiramente curado.

22.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela subaguda da coxa direita; solução de silicato de potassa (1:6); cura em 3 dias

F., de 50 annos de edade, temperamento mixto, constituição mediana, estatura regular, affectado de erysipela subaguda da coxa direita. A applicação do silicato de potassa (1:6) durante tres dias curou inteiramente o exanthema.

Eis o cyclo da temperatura, do pulso e da respiração:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
$18\frac{4}{4}72$	2.º	Axilla.....				38º,4	84	28	(2.º) Solução de silicato de potassa (1:6), 2 vezes por dia.
		Coxa direita...				36º,8			
		Coxa esquerda.				34º,6			
5	3.º	Axilla.....	37º,8	88	28	38º,4	100	28	(3.º) Idem
		Coxa direita...	36º,5			36º,8			
		Coxa esquerda.	33º,8			33º,7			
6	4.º	Axilla.....	38º,5	88	28	38º,4	92	28	(4.º) Idem
		Coxa direita...	36º,5			37º,3			
		Coxa esquerda.	36º,5			37º,3			
7	5.º	Axilla.....	37º,7	88	26	38º,3	84	28	(5.º) Nada
		Coxa direita...	35º,4			35º,0			
		Coxa esquerda.	35º,0			35º,2			

23.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela aguda do escroto; solução de silicato de potassa (1:6); cura em 6 dias

Esta observação foi feita n'um velho que entrou em a enfermaria do nosso serviço clinico do hospital, com anasarca consideravel. Trinta dias depois do doente ter dado entrada no hospital, uma erysipela se manifestou no escroto; ao quarto dia a tumefacção e a vermelhidão eram intensas.

Applicou-se então, duas vezes por dia, a solução de silicato de potassa (1:6) por espaço de seis dias; ao 7.º dia de observação (10.º da doença) o exanthema tinha desapparecido com todos os seus symptomas.

O quadro da temperatura, pulso e respiração que notámos, foi o seguinte:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
$18\frac{23}{4}72$	4.º	Axilla.....				37°,8			(4.º) Solução de silicato de potassa (1:6), 2 vezes por dia
		Escroto.....				34°,8	88	24	
24	5.º	Axilla.....	37°,6	92	24	37°,7	96	24	(5.º) Idem
		Escroto.....	33°,6			34°,1			
25	6.º	Axilla.....	37°,3	92	26	36°,7	92	26	(6.º) Idem
		Escroto.....	34°,3			34°,5			
26	7.º	Axilla.....	37°,6	96	24	37°,6	96	28	(7.º) Idem
		Escroto.....	34°,0			34°,0			
27	8.º	Axilla.....	37°,3	92	24	37°,6	96	26	(8.º) Idem
		Escroto.....	34°,0			33°,8			
28	9.º	Axilla.....	37°,2	88	26	37°,8	96	24	(9.º) Idem
		Escroto.....	33°,8			34°,9			
29	10.º	Axilla.....	37°,5	88	26				(10.º) Nenhum
		Escroto.....	32°,1						

Verificada a cura, o escroto ficou muito reduzido, contrahido; nenhuma outra erysipela se manifestou no escroto em todo o longo tempo que o doente se conservou no hospital.

24.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela aguda da perna esquerda;
licor de silex puro;
cura em 4 dias

Esta observação foi feita em um velho, de temperamento mixto, constituição mediana, estatura regular, que entrou em nosso serviço clinico para tratar-se de anasarca albuminurica.

Estando o doente no hospital, foi atacado de erysipela aguda na perna esquerda; no terceiro dia esta erysipela era bastante intensa; applicou-se-lhe então, duas vezes por dia, o licor de silex puro; ao quinto dia a erysipela tinha desapparecido.

O exame da temperatura, do pulso e da respiração deu os seguintes resultados:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Horas da observação	Partes exploradas pelo thermometro	Temperatura	Épocas comparativas do exame thermometrico
		2 ás $2^1/_4$ h. t.	Perna doente	36°,3	Antes da applicação do licor.
$18\frac{4}{6}72$	3.°	$2^1/_2$ á $2^3/_4$ h. t.	Idem	34°,6	$^1/_2$ hora depois da applicação.
		3 ás $3^3/_4$ h. t.	Idem	35°,3	Uma hora depois da applicação.
		5 ás $5^1/_2$ h. t.	Idem	35°,6	3 horas depois da applicação.
		10 ás $10^1/_4$ h. m.	Idem	36°,0	Antes da applicação.
		$10^1/_2$ ás $10^3/_4$ h. m.	Idem	35°,2	$^1/_2$ hora depois da applicação.
5	4.°	11 ás $11^1/_4$ h. m.	Idem	35°,4	Uma hora depois da applicação.
		1 á $1^1/_4$ h. t.	Idem	35°,8	3 horas depois da applicação.
		4 ás $4^1/_4$ h. t.	Idem	36°,0	Antes da applicação.
		$4^1/_2$ á $4^3/_4$ h. t.	Idem	35°,1	$^1/_2$ hora depois da applicação.
		10 ás $10^1/_4$ h. m.	Idem	35°,5	Antes da applicação.
		$10^1/_2$ ás $10^3/_4$ h m.	Idem	34°,2	$^1/_2$ hora depois da applicação.
6	5.°	11 ás $11^1/_4$ h. m.	Idem	34°,5	Uma hora depois da applicação.
		1 á $1^1/_4$ h. t.	Idem	35°,5	3 horas depois da applicação.
		4 ás $4^1/_4$ h. t.	Idem	34°,8	Antes da applicação.
		$4^1/_2$ á $4^3/_4$ h. t.	Idem	34°,1	$^1/_2$ hora depois da applicação.
		10 ás $10^1/_4$ h. m.	Idem	34°,6	Antes da applicação.
		$10^1/_2$ ás $10^3/_4$ h. m.	Idem	34°,0	$^1/_2$ hora depois da applicação.
7	6.°	11 ás $11^1/_4$ h. m.	Idem	34°,0	Uma hora depois da applicação.
		1 á $1^1/_4$ h. t.	Idem	34°,2	3 horas depois da applicação.
		$4^1/_4$ ás $4^1/_2$ h. t.	Idem	34°,0	Antes da applicação.
		$4^1/_2$ ás $4^3/_4$ h. t.	Idem	33°,8	$^1/_2$ hora depois da applicação.
8	7.°	$10^1/_2$ ás $10^3/_4$ h. m.	Idem	33°,6	Nenhuma applicação.
		5 ás $5^1/_2$ h. t.	Idem	33°,0	Idem.

O doente supportou bem o licor de silex puro, o qual só produziu a sensação de resfriamento e de adstricção na perna. Os symptomas locaes da inflammação diminuiram successivamente até o desapparecimento completo, que se verificou no 5.° dia.

Meia hora depois da applicação do licor de silex a temperatura baixou 1°,7; os outros symptomas decresceram tambem. Depois da cura a pelle da perna ficou retraída, como que arrugada.

25.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela aguda das pernas; solução de silicato de potassa (1:1); cura em 8 dias

F., de edade de 37 annos, temperamento lymphatico, constituição deteriorada, estatura regular, carpinteiro, foi admittido na enfermaria de S. Sebastião, cama num. 51, a 17 de junho de 1872, affectado de erysipela das pernas, datando de 20 dias. Teve na infancia variola e na mocidade sarampo; não tinha sido vaccinado.

Este doente teve, por espaço de dois mezes, nas pernas, dois vesicatorios em suppuração entretida por meios irritantes; foi em torno dos vesicatorios que se desenvolveu a erysipela, que fez soffrer muito o doente por causa das dores que determinava. Esta erysipela terminava na parte superior por bordo saliente, e na parte inferior se desvanecia insensivelmente nos tegumentos sãos dos pés.

Eis as observações thermo-sphygmo-pneometricas que recolhemos.

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Horas de observação	Partes exploradas pelo thermometro	Temperatura	Épocas comparativas do exame thermometrico
		3 ás 3 1/4 h. t.	Perna direita..	37°,4	Antes da applicação do silicato de potassa.
18 18/6 72	21.°	3 1/2 ás 3 3/4 h. t.	Perna direita..	37°,2	1/2 hora depois da applicação.
		3 1/4 ás 3 1/2 h. t.	Perna esquerda	37°,1	Antes da applicação.
		3 3/4 ás 4 h. t.	Perna esquerda	37°,1	1/2 hora depois da applicação.
		9 ás 9 1/4 h. m.	Perna direita..	36°,0	Antes da applicação.
19	22.°	9 1/2 ás 9 3/4 h. m.	Perna direita..	35°,2	1/2 hora depois da applicação.
		9 1/4 ás 9 1/2 h. m.	Perna esquerda	35°,6	Antes da applicação.
		9 3/4 ás 10 h. m.	Perna esquerda	34°,5	1/2 hora depois da applicação.
		9 ás 9 1/4 h. m.	Perna direita..	34°,1	Antes da applicação.
20	23.°	9 1/2 ás 9 3/4 h. m.	Perna direita..	33°,2	1/2 hora depois da applicação.
		9 1/4 ás 9 1/2 h. m.	Perna esquerda	34°,3	Antes da applicação.
		9 3/4 ás 10 h. m.	Perna esquerda	33°,4	1/2 hora depois da applicação.
21	24.°	9 ás 9 1/4 h. m.	Perna direita..	34°,2	Nenhuma applicação.
		9 1/4 ás 9 1/2 h. m.	Perna esquerda	34°,0	Nenhuma applicação.

Debaixo da influencia da solução silicosa, composta de partes eguaes de licor de silex e de agua, a temperatura baixou na perna direita 0°,2 meia hora depois da applicação, e na perna esquerda a temperatura conservou-se no mesmo grau; dezoito horas depois a temperatura tinha descido 1°,4 na perna direita, e meia hora depois da applicação do silicato desceu ainda 0°,8; na perna esquerda o abaixamento da temperatura foi de 1°,5 e meia hora depois da applicação do medicamento baixou 1°,1, isto é, a diminuição da temperatura foi em dezoito horas e depois da segunda applicação do silicato de potassa de 2°,6. No terceiro dia, 42 horas depois do primeiro exame thermometrico e meia hora depois da terceira applicação, a temperatura tinha baixado na perna direita 4°,2 e na perna esquerda 3°,7.

26.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela aguda da face; solução de silicato de potassa (1:4) cura em 4 dias

F., de 61 annos de edade, temperamento mixto, constituição fraca, estatura regular, creado de servir, foi admittido na enfermaria de S. Sebastião, cama num. 55, tendo copiosa hemoptyse a devida tuberculose pulmonar. A hemoptyse tinha desapparecido havia já alguns dias, quando se manifestou a erysipela da face; no dia seguinte, 24 horas depois da invasão d'esta doença, fez-se a primeira applicação da solução de silicato de potassa (uma parte de licor para quatro d'agua). Este doente tinha tido na sua mocidade variola e sarampo; não tinha sido vaccinado.

Notámos as seguintes modificações na temperatura, pulso e respiração:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Horas de observação	Partes exploradaa pelo thermometro	Temperatura	Épocas comparativas do exame thermometrico
		4 ás 4 1/4 h. t.	Axilla.....	40°,0	
		4 1/4 ás 4 1/2 h. t.	Lado direito da face.....	39°,3	Antes da applicação.
18 18/6 72	1.°	4 3/4 ás 5 h. t.	Lado direito da face.....	39°,3	1/2 hora depois da applicação do licor de silex (1:4).
		4 1/2 ás 4 3/4 h. t.	Lado esquerdo da face.....	39°,2	Antes da applicação.
		5 ás 5 1/4 h. t	Lado esquerdo da face.....	39°,1	1/2 hora depois da applicação.
		7 3/4 ás 8 h. m.	Axilla.....	38°,6	
		8 ás 8 1/4 h. m.	Lado direito da face.....	38°,3	Antes da applicação.
19	2.°	8 1/2 ás 8 3/4 h. m.	Lado direito da face.....	38°,3	1/2 hora depois da applicação.
		8 1/4 ás 8 1/2 h. m.	Lado esquerdo da face.....	38°,0	Antes da applicação.
		8 3/4 ás 9 h. m.	Lado esquerdo da face.....	37°,8	1/2 hora depois da applicação.
		7 3/4 ás 8 h. m.	Axilla.....	38°,2	
		8 ás 8 1/4 h. m.	Lado direito da face.....	37°,5	Antes da applicação.
20	3.°	8 1/2 ás 8 3/4 h. m.	Lado direito da face.....	37°,4	1/2 hora depois da applicação.
		8 1/4 ás 8 1/2 h. m.	Lado esquerdo da face.....	37°,1	Antes da applicação.
		8 3/4 ás 9 h. m.	Lado esquerdo da face.....	37°,0	1/2 hora depois da applicação.
		7 3/4 ás 8 h. m.	Axilla.....	38°,3	
		8 ás 8 1/4 h. m.	Lado direito da face.....	36°,7	Antes da applicação.
21	4.°	8 1/2 ás 8 3/4 h. m.	Lado direito da face.....	36°,3	1/2 hora depois da applicação.
		8 1/4 ás 8 1/2 h. m.	Lado esquerdo da face.....	36°,3	Antes da applicação.
		8 3/4 ás 9 h. m.	Lado esquerdo da face.....	36°,1	1/2 hora depois da applicação.
		7 3/4 ás 8 h. m.	Axilla.....	38°,0	
		8 ás 8 1/4 h. m.	Lado direito da face.....	36°,2	Nenhuma applicação.
22	5.°	8 1/4 ás 8 1/2 h. m.	Lado esquerdo da face.....	35°,8	Nenhuma applicação.

N'este doente a temperatura geral tinha subido a 40°,0, e a da face a 39°,3. Duas horas depois da primeira applicação do silicato a temperatura não tinha experimentado modificação alguma; no dia seguinte, segundo de doença, 15 horas depois da primeira applicação, a temperatura geral tinha declinado 1,4, e a local 1°,0 no lado direito da face e 1,2 no lado esquerdo. No terceiro dia de molestia, 39 horas depois da primeira applicação, a temperatura geral tinha baixado a 38°,2 e a topica no lado direito da face tinha baixado a 1,8, e 0°,8 depois da segunda applicação feita no dia anterior; no lado esquerdo da face a diminuição foi de 2°,2. Depois de quatro dias de tratamento pelo silicato de potassa, no quinto dia de doença, não havia febre e a erysipela tinha desapparecido.

CAPITULO IV

Apreciação da importancia therapeutica do silicato de potassa na erysipela

I

Considerações geraes

Traçada a noticia historica e critica do tratamento da erysipela pelos diversos meios, geralmente aconselhados: exposta a acção physiologica do silicato de potassa; referidas as observações clinicas, demonstrativas da acção therapeutica d'este medicamento da erysipela; estudemos agora a curabilidade e a duração da erysipela tratada exclusivamente por applicações externas de silicato de potassa.

Para apreciar devidamente o valor de qualquer meio therapeutico, d'um medicamento, em dada doença, não basta determinar a curabilidade d'esta doença debaixo da influencia do meio empregado para a debellar; é necessario ainda indagar qual é a duração da doença tratada por esse meio, e comparal-a com a duração da mesma doença submettida aos outros meios therapeuticos. Para mais rigor ainda, deve-se fixar quaes os accidentes que costumam manifestar-se no decurso ou depois da doença. Finalmente, como questão secundaria, mas muito importante nos hospitaes e outros estabelecimentos de caridade, con-

virá determinar a despesa do tratamento. Ora debaixo d'estes quatro pontos de vista, —curabilidade, duração da doença, accidentes concomitantes ou consecutivos, e economia— o tratamento da erysipela pelo silicato de potassa leva vantagem a todos os outros até hoje empregados.

II

Curabilidade da erysipela tratada pelo silicato de potassa

Por todos os meios, que indicámos no capitulo I, esta doença tem resistido mais ou menos, muitos casos de insuccesso teem sido apontados, a mortalidade tem sido maior ou menor; em summa, nenhum d'esses meios merece inteira confiança. Abram-se as estatisticas e ahi se encontrará a demonstração cabal d'esta asserção. D'aqui vem terem esses meios therapeuticos sido alternativamente preconisados e abandonados. Pelo silicato de potassa nem um só caso de erysipela, observado e tratado por nós na Europa e na America, deixou de se curar. A curabilidade foi completa, a mortalidade foi nulla. Qaalquer que tenha sido a região affectada, qualquer que tenha sido a intensidade ou a extensão da erysipela, qualquer que tenha sido a gravidade d'esta doença, ella foi sempre debellada por applicações externas de silicato de potassa exclusivamente.

Convêm apontar desde já outra belleza d'este tratamento, que é a sua simplicidade. Nos diversos e variadissimos tratamentos da erysipela, rarissimamente se tem empregado um unico meio therapeutico, quando a erysipela attinge certa gravidade; ás applicações externas, ordinariamente complexas, juntam-se medicamentos internos, quando a erysipela tem certa intensidade e extensão. No tratamento pelo silicato de potassa, nenhum medicamento se administra internamente ao doente, qualquer que seja a sua situação; é exclusivamente o silicato de potassa o medicamento applicado. Esta circumstancia é de maxima importancia, porque casos se pódem apresentar, em que o doente não possa supportar a administração de medicamentos internos, ou estes não convenham ao seu estado geral por circumstancias especiaes.

Assim, pois, o tratamento da erysipela pelo silicato de potassa não só é superior, pelo resultado curativo, a todos os outros até hoje empregados, mas ainda é o mais simples e sempre applicavel, qualquer que seja o estado do doente.

III

Duração da erysipela tratada pelo silicato de potassa

Para apreciar com rigor a duração da erysipela, submettida unicamente ao tratamento pelo silicato de potassa, classificámos os casos observados segundo as circumstancias que poderiam modifica-la, taes são as condições individuaes (edade, temperamento, constituição) e a séde da erysipela.

Vamos pois examinar qual foi a duração minima, maxima e média da erysipela em cada uma d'aquellas circumstancias, e depois a duração média geral ou de todos os casos, quaesquer que fossem as condições do doente e da doença.

Para facilitar esta indagação, formulámos o seguinte quadro, que, segundo nos parece, preenche todas as indicações. Este quadro resume os 25 casos de erysipelas que constituem a base d'esta parte do nosso trabalho.

Duração da erysipela, tratada pelo silicato de potassa, em relação ás edades, temperamentos, constituições e séde da doença

Condições individuaes e séde da doença		Duração da erysipela										Numero total de dias	Numero total dos casos	Numero de observações thermometricas
		2 dias	3 dias	4 dias	5 dias	6 dias	7 dias	8 dias	10 dias	Média em dias	Média geral			
Edades	De 10 a 20 annos		1				1			5		10	2	69
	De 20 a 45 annos	1	5	1	1	3	1	2	1	5,1	4,9	77	15	508
	Mais de 45 annos		2	3	2	1	1			4,5		41	9	238
	Total dos casos	1	8	4	3	4	3	2	1			128	26	815
Temperamentos	Sanguineo	1	4	1	1	1	1	2		4,5		52	11	352
	Lymphatico		3		1	1				4	4,9	20	5	141
	Mixto		1	3	1	2	2		1	5,6		56	10	322
	Total dos casos	1	8	4	3	4	3	2	1			128	26	815
Constituições	Forte	1	3	1	1	1	1	1		4,5		41	9	280
	Mediana		3	2	2	3	2	1		5,1		67	13	421
	Fraca		1	1					1	5,6	4,9	17	3	100
	Deteriorada		1									3	1	14
	Total dos casos	1	8	4	3	4	3	2	1			128	26	815
Séde da doença e da applicação do silicato	Cabeça		1	1	1		2			5,2		26	5	135
	Hypogastro		1									3	1	12
	Escroto					1						6	1	26
	Coxas		2							3		6	2	54
	Joelho					1					4,9	6	1	36
	Pernas	1	4	2	2		1		1	4,4		49	11	295
	Pés			1								4	1	27
	Todo o membro inferior					1		2		7,3		22	3	172
	Ambulante					1						6	1	58
	Total dos casos	1	8	4	3	4	3	2	1			128	26	815

IV

Duração da erysipela em relação ás edades

D'este quadro se deduz:

1.° Que o caso de menor duração (2 dias) se verificou na edade de 20 a 45 annos, e que foi n'esta mesma edade que se deu o caso de maxima duração (10 dias); nas outras edades a duração da erysipela variou entre 3 e 8 dias.

2.° Que nas edades de 10 a 20 annos a duração minima da erysipela foi de 3 dias, a maxima de 7 dias, e a média de 5 dias.

3.° Que nas edades de 20 a 45 annos a duração minima da erysipela foi de 2 dias, a maxima de 10, e a média de 5,1 dias.

4.° Que nas edades superiores a 45 annos a duração minima da erysipela foi de 3 dias, e a maxima de 7, sendo aqui a duração média de 4,5 dias.

5.° Que considerados todos os casos de erysipela, em todas as edades, a duração média oscillou entre 4,5 dias e 5,1 dias, sendo a média geral de 4,9 dias. A edade pois não teve influencia notavel sobre a duração da erysipela submettida ao tratamento pelo silicato de potassa, por quanto a differença geral foi apenas de 14 horas.

V

Duração da erysipela em relação aos temperamentos

Do mesmo quadro se infere:

1.° Que a menor duração da erysipela (2 dias) teve logar no temperamento sanguineo, e a maxima (10 dias) no mixto.

2.° Que no temperamento sanguineo a duração absoluta da erysipela oscillou entre 2 e 8 dias, tendo-se verificado o maior numero de curas, proporcionalmente ao numero total dos casos (4:11) em 3 dias. A duração média da erysipela foi, nos doentes de temperamento sanguineo, de 4,5 dias.

3.° Que no temperamento lymphatico a duração absoluta da erysipela variou entre 3 e 6 dias, tendo-se curado o maior numero dos casos, quer em absoluto (3 casos), quer proporcionalmente ao numero total dos casos (3:5) em 3 dias. A duração média da doença foi, nos doentes de temperamento lymphatico, de 4 dias.

4.° Que nos individuos de temperamento mixto a duração minima da

doença foi de 3 dias, a maxima de 10 dias e a média de 5,6 dias, tendo-se curado bom numero, a terça parte em tres dias, a maxima parte, quasi todos (9:10) entre 2 e 7 dias.

5.° Que com relação aos temperamentos dos doentes a duração média da erysipela foi de 4 a 5,6 dias, sendo a duração média de todos os casos de 4,9 dias. Por tanto a influencia dos temperamentos sobre a duração da erysipela tratada pelo silicato de potassa quasi insignificantemente.

VI

Duração da erysipela com relação ás constituições

Mostram as observações consignadas em o nosso quadro:

1.° Que das differentes constituições dos doentes a forte foi aquella, em que se obteve a cura mais rapida (em 2 dias), e a fraca aquella em que a erysipela durou mais tempo (10 dias).

2.° Que nas constituições fortes a duração da erysipela esteve comprehendida entre 2 e 8 dias, tendo a doença desapparecido na terça parte dos casos em 3 dias e na maxima parte (7:9) entre 2 e 6 dias.

A duração média de todos os casos foi de 4,5 dias.

3.° Que nos doentes de constituição mediana a erysipela durou de 3 a 8 dias, tendo-se o maior num. (10:13) curado entre 3 e 6 dias; a duração média da erysipela foi de 5,1 dias.

4.° Que a duração maxima da erysipela (10 dias) verificou-se em um doente de constituição fraca, e que a duração minima foi de 3 dias, tendo-se a maior parte (2:3) curado em 3 e 4 dias; a duração média da erysipela foi n'estes doentes, de 5,6 dias.

5.° Que nos doentes, a que se reporta a estatistica, houve sómente um de constituição deteriorada, e n'esse a erysipela, de pouca intensidade e extensão, curou-se em 3 dias.

6.° Que a duração média da erysipela, nas differentes constituições, variou entre 4,5 e 5,6 dias, sendo em todas as constituições de 4,9 dias. A constituição dos doentes pois pouca influencia teve na duração da erysipela tratada pelo silicato de potassa.

VII

Duração da erysipela em relação á sua séde

Dos 26 casos de erysipela, registados em o nosso quadro, o maior numero (11) teve logar nas pernas; segue-se, em ordem de frequencia, a cabeça (5), todo o membro inferior (3), as coxas (2) e depois, com egual frequencia, as outras regiões (hypogastro, escroto, joelho e pés).

No quadro citado se vê:

1.° Que a duração menor (2 dias) e a maior (10 dias) da erysipela foi notada, quando esta teve a sua séde nas pernas.

2.° Que na cabeça a duração da erysipela variou entre 3 e 7 dias, tendo-se curado o maior numero de casos (3:5) em 3 a 5 dias. A duração média da erysipela cephalica foi de 5,2 dias.

3.° Que houve um só caso de erysipela no hypogastro, que se curou em 3 dias; outro caso no escroto, que se curou em 6 dias; outro no joelho, curado tambem em 6 dias: outro nos pés, cuja resolução se effectuou em 4 dias; e outro caso de erysipela ambulante, que desappareceu em 6 dias.

4.° Que nas coxas a duração da erysipela foi de 3 dias.

5.° Que a duração da erysipela das pernas foi na maxima parte dos casos (9:11) de 2 a 5 dias, tendo sido a duração média de 4,4 dias. Houve só um caso curado em 7 dias e outro em 10 dias.

6.° Que a duração das erysipelas que invadiram todo o membro pelviano, oscillou entre 6 e 8 dias, sendo a duração média de 7,3 dias.

7.° Que a duração média da erysipela com relação á sua séde variou entre 3 e 7,3 dias. Por conseguinte a séde da erysipela tem influencia pronunciada sobre a duração d'esta doença.

Notaremos ainda como conclusões geraes, deduzidas do mesmo quadro:

1.° Que que a erysipela, qualquer que fosse a sua séde e as condições individuaes, curou-se na maxima parte dos casos (20:26) em 2 a 6 dias; e que um grande numero d'estes, quasi a metade (8:20), se curou em 3 dias.

2.° Que poucos casos de erysipela (6:26) duraram mais de 6 dias, tendo apenas 2 (2:26) durado 8 dias e um só 10 dias.

3.° Que dispondo por ordem de frequencia os dias de duração da erysipela, chega-se a este resultado.

Numero de dias=3, 4, 6, 5, 7, 8, 2, 10.

Numero de casos=8, 4, 4, 3, 3, 2, 1, 1.

Finalmente a duração média da erysipela, tratada pelo silicato de potassa, foi de 4,9 dias ou 4 dias e 22 horas.

VIII

Conclusões

1.ª Nenhum dos meios geralmente empregados para debellar a erysipela merece inteira confiança.

2.ª O emprego d'estes meios é ordinariamente acompanhado da administração interna d'outros medicamentos.

O emprego de alguns d'aquelles meios é muitas vezes acompanhado ou seguido de accidentes desagradaveis ou prejudiciaes.

3.ª Casos ha em que este tratamento mixto, interno e externo, é nocivo ou contraindicado por circumstancias especiaes.

4.ª A acção physiologica e therapeutica do silicato de potassa é adstringente e hypothermenisante.

5.ª Esta acção é demonstrada pela experimentação physiologica e experimentação clinica.

6.ª O emprego do silicato de potassa no tratamento da erysipela é racional.

7.ª O silicato de potassa merece inteira confiança no tratamento da erysipela.

8.ª A applicação do silicato de potassa na erysipela não é acompanhada nem seguida de accidentes desagradaveis e muito menos prejudiciaes.

9.ª O silicato de potassa, convenientemente applicado, na erysipela, dispensa todo outro meio therapeutico quer interno quer externo.

10.ª O silicato de potassa, só de per si, curou a erysipela em todos os casos já numerosos em que o empregámos. Deve pois ser muito raro encontrar-se um caso de erysipela que resista a este meio.

11.ª Não conhecemos, nem nos parece que haja, circumstancia alguma que contraindique a applicação do silicato de potassa no tratamento da erysipela.

12.ª O silicato não só cura a erysipela, mas é o melhor meio para impedir as recaídas ou repetições d'esta doença. É pois um meio curativo e preventivo.

13.ª Nenhum meio cura a erysipela, *cæteris paribus*, tão depressa como o silicato de potassa convenientemente applicado.

14.ª Debaixo do ponto de vista da curabilidade, da duração da doença, dos accidentes concomitantes, ou consecutivos, da opportunidade, da simplicidade e da economia, o silicato de potassa leva grande vantagem, é muito superior, a todos os outros meios therapeuticos no tratamento da erysipela.

Antes de fechar esta memoria estamparemos ainda aqui mais algumas observações clinicas, que confirmam a utilidade do silicato de potassa no tratamento da erysipela.

27.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela da perna esquerda; solução de silicato de potassa (1:3); cura em 3 dias

F., de 64 annos de edade, temperamento sanguineo, constituição mediana, estatura regular, moço de fretes, foi admittido no hospital de S. José, enfermaria de S. Sebastião, cama num. 5, a 22 de fevereiro de 1873, affectado, havia 6 dias, de erysipela da perna esquerda. Foi vaccinado, e teve variola na infancia; tem hernia inguinal do lado direito.

Eis a observação thermo-sphygmo-pneometrica que colligimos:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
18 $\frac{23}{2}$ 73	7.º	Axilla.....	38º,1	60	20	38º,5	60	20	(7.º) Solução de silicato de potassa (1:3), duas vezes por dia; um purgante de sulfato de soda
		Perna doente..	38º,0			38º,1			
		Perna sã	32º,1			32º,2			
24	8.º	Axilla.....	38º,2	62	20	38º,4	60	20	(8.º) Solução de silicato de potassa (1:3), duas vezes por dia
		Perna doente..	37º,8			38º,2			
		Perna sã.....	32º,3			32º,4			
25	9.º	Axilla.....	37º,8	60	20				(9.º) Idem
		Perna doente..	37º,2						
		Perna sã.....	32º,0						
26	10.º	Axilla	37º,6	64	18	37º,4	64	22	(10.º) Ligada a perna
		Perna doente..	36º,4			36º,6			
		Perna sã	31º,2			32º,1			

28.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela cephalica subaguda; solução de silicato de potassa (1:3); cura em 3 dias

F., de edade de 40 annos, temperamento sanguineo, constituição forte, estatura regular, amassador, foi admittido na enfermaria do nosso serviço clinico do hospital a 23 de fevereiro de 1873, affectado, havia 3 dias, de erysipela cephalica. Teve variola na infancia; não foi vaccinado.

A observação da temperatura, pulso e respiração deu os seguintes resultados:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
18 $\frac{23}{9}$ 73	3.º	Axilla.....	39º,2			39º,3			(2.º) Solução de silicato de potassa (1:3), 2 vezes por dia
		Lado direito da face	38º,4	80	20	38º,1	80	20	
		Lado esquerdo da face.....	38º,6			38º,3			
24	4.º	Axilla.....	39º,2			39º,2			
		Lado direito da face	37º,8	76	20	38º,0	80	22	(4.º) Idem
		Lado esquerdo da face.....	38º,0			38º,2			
25	5.º	Axilla.....	37º,8						
		Lado direito da face	36º,4	64	20				(5.º) Idem
		Lado esquerdo da face.....	36º,5						
26	6.º	Axilla.....	37º,4			37º,0			
		Lado direito da face	35º,8	68	24	36º,1	64	20	(6.º) Nenhum
		Lado esquerdo da face.....	35º,8			36º,1			

29.ª OBSERVAÇÃO

**Erysipela phlegmonosa e bulhosa da perna esquerda;
solução de silicato de potassa (1:2)
cura em 5 dias**

F., de 18 annos de edade, temperamento sanguineo, constituição mediana, estatura regular, foi admittido na enfermaria de S. Sebastião, cama num. 20, a 28 de janeiro de 1873, affectado, havia 7 dias, de erysipela phlegmonosa e bulhosa da perna esquerda. Teve variola e sarampo na infancia; fôra vaccinado.

Eis o registo thermo-sphygmo-pneometrico que colligimos:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
		Axilla.....	40°,8			41°,0			(8.°) Solução de silicato de potassa (1:2), duas vezes por dia
$18\frac{29}{1}73$	8.°			100	22		108	24	
		Perna doente..	40°,0			40°,0			
		Perna sã	38°,6			38°,6			
		Axilla.....	40°,2			40°,7			
30	9.°	Perna doente..	39°,1	100	20	39°,6	104	24	(9.°) Idem
		Perna sã	36°,5			38°,5			
		Axilla	39°,2			»			
31	10.°	Perna doente..	38°,3	92	26	»	»	»	(10.°) Idem
		Perna sã	35°,6			»			
		Axilla.....	»			39°,3			
$\frac{1}{2}$	11.°	Perna doente..	»	»	»	38°,3	104	26	(11.°) Idem
		Perna sã	»			34°,3			
		Axilla	38°,2			39°,0			
2	12.°	Perna doente..	36°,5	68	20	36°,5	76	24	(12.°) Idem
		Perna sã	34°,3			34°,2			
		Axilla.....	38°,4			39°,2			
3	13.°	Perna doente..	36°,6	64	18	37°,2	88	24	(13.°) Nada
		Perna sã	33°,4			34°,3			
		Axilla	»			38°,6			(14.°) Unguento de espermaceti na ferida do abcesso
4[1]	14.°								
		Perna doente..	»	»	»	37°,2	76	24	
		Perna sã	»	»	»	34°,2			
		Axilla	37°,8	»	»	38°,7			
5[2]	15.°	Perna doente..	36°,4	64	20	36°,2	68	24	(15.°) Idem
		Perna sã	33°,1			33°,4			

[1] Abertura espontanea d'um abcesso.

[2] Abriu-se outro abcesso.

30.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela cephalica aguda;
solução de silicato de potassa (1:4);
cura em 3 dias.

F., de 25 annos de edade, temperamento sanguineo, constituição forte, estatura regular, creado de servir, foi admittido na enfermaria de S. Sebastião do hospital de S. José, a 31 de janeiro de 1873, affectado de erysipela cephalica aguda, que datava de um dia.

A observação da temperatura, do pulso e da respiração foi a seguinte:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
		Axilla.....	40°,7			40°,6			(2.°) Solução de silicato de potassa (1:4), duas vezes por dia
18 $\frac{I}{2}$ 73	2.°			108	24		104	26	
		Lado direito da face.....	39°,8			39°,8			
		Lado esquerdo da face.....	39°,8			39°,8			
		Axilla.....	41°,0			40°,6			
2	3.°	Lado direito da face.....	40°,2	108	26	40°,0	96	26	(3.°) Idem
		Lado esquerdo da face.....	40°,1			40°,0			
		Axilla.....	40°,6			40°,7			
3	4.°	Lado direito da face.....	39°,4	96	24	39°,3	88	24	(4.°) Idem
		Lado esquerdo da face.....	39°,6			39°,1			
		Axilla.....	40°,4			40°,5			
4	5.°	Lado direito da face.....	39°,2	76	24	39°,4	92	26	(5.°) Nada
		Lado esquerdo da face.....	39°,2			39°,4			
		Axilla.....	39°,5			39°,3			(6.°) Um purgante de sulfato de soda
5	6.°	Lado direito da face.....	38°,5	80	24	38°,6	90	24	
		Lado esquerdo da face.....	38°,4			38°,6			
		Axilla.....	38°,4			37°,7			
6	7.°	Lado direito da face.....	37°,4	64	22	36°,8	64	22	(7.°) Nada
		Lado esquerdo da face.....	37°,2			36°,6			
		Axilla.....	37°,4			37°,6			
7	8.°	Lado direito da face.....	36°,4	60	20	36°,3	58	20	(8.°) Idem
		Lado esquerdo da face.....	36°,2			36°,0			

31.ª OBSERVAÇÃO

**Erysipela cephalica aguda;
solução de silicato de potassa (1:3);
cura ao 3.º dia de tratamento.**

F., de edade de 22 annos, temperamento lymphatico, constituição fraca, estatura regular, entrou para a cama num. 40 da enfermaria de S. Sebastião a 16 de abril de 1873, affectado, havia 4 dias, de erysipela cephalica aguda. Teve variola e sarampo na infancia; não foi vacinado.

Este doente, quando o visitámos a primeira vez, apresentava: toda a face com vermelhidão não muito intensa, palpebras inchadas, uma larga phlyctena sobre o lado esquerdo do dorso do nariz, cinco phlyctenas no lado esquerdo da face; inchação de todo o rosto mais pronunciada no lado esquerdo, a face toda dorida, tornando-se a dôr mais forte pela pressão na pelle da cabeça, a qual estava branca, mas com certa turgencia. Grande anciedade, respiração alta, lingoa rosada.

Com relação á temperatura, pulso e respiração, notámos o que vae indicado no seguinte quadro:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
		Axilla.....	38°,6			38°,7			(5.°) Solução de silicato de potassa (1:3), 3 vezes por dia
18 17/4 73	5.°			88	24		88	24	
		Lado direito da face	38°,1			38°,2			
		Lado esquerdo da face.....	38°,1			38°,2			
		Axilla	39°,0			39°,3			
		Lado direito da face	38°,0			38°,7			
18[1]	6.°	Lado esquerdo da face.....	37°,8	84	22	38°,1	76	24	(6.°) Idem
		Couro cabelludo.....				37°,5			
		Axilla.....	38°,3			39°,5			
		Lado direito da face	38°,0			38°,4			
19	7.°	Lado esquerdo da face.....	37°,5	72	20	37°,8	76	22	(7.°) Idem
		Couro cabelludo.....	36°,4			37°,8			
		Axilla	37°,6			37°,4			(8.°) Oleo de amendoas doces nas partes onde o silicato fez camada branca
20[2]	8.°			64	20		68	22	
		Lado direito da face	36°,1			36°,3			
		Lado esquerdo da face.....	36°,0			36°,3			
		Couro cabelludo.....	35°.6			36°,0			

[1] Já não existem as phlyctenas que havia na face e no dorso do nariz.

[2] A erysipela está inteiramente extincta.

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
		Axilla.....	36°,6			»			(9.°) Oleo de amendoas doces nas partes onde o silicato fez camada branca
$18\frac{21}{4}73$	9.°	Lado direito da face.....	35°,2	64	20	»	»	»	
		Lado esquerdo da face.....	35°,2			»			
		Couro cabelludo.....	35°,1			»			
		Axilla.....	36°,7			36°,8			
22	10.°	Lado direito da face.....	35°,2	64	20	35°,2	64	24	(10.°) Nada
		Lado esquerdo da face.....	35°,8			35°,7			

32.ª OBSERVAÇÃO

**Erysipela subaguda da perna direita causada por contusão;
solução de silicato de potassa (1:4);
cura em 2 dias**

F., de 13 annos de edade, temperamento mixto, constituição mediana, estatura regular, vendilhão, foi admittido no hospital de S. José, enfermaria de S. Sebastião, cama num. 34, a 30 de julho de 1873, affectado, havia 2 dias, de erysipela subaguda da perna direita. Teve variola e sarampo na infancia; não fôra vaccinado.

O exame da temperatura, pulso e respiração foi o seguinte.

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
		Axilla.....	39°,6			39°,6			(3.°) Solução de silicato de potassa (1:4), 2 vezes por dia
18 30/7 74	3.°			96	24		108	24	
		Perna doente..	38°,5			38°,4			
		Perna sã.....	37°,4			37°,4			
		Axilla.....	38°,3			38°,4			
31	4.°	Perna doente..	37°,9	92	20	37°,4	88	24	(4.°) Idem
		Perna sã.....	35°,7			35°,7			
		Axilla.....	38°,0			38°,4			
1/8	5.°	Perna doente..	37°,4	84	20	37°,0	72	22	
		Perna sã.....	35°,2			35°,6			
		Axilla.....	37°,7			37°,2			
2	6.°	Perna doente..	37°,0	68	20	36°,1	64	24	
		Perna sã.....	33°,6			33°,5			

33.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela cephalica aguda; solução de silicato de potassa (14); cura em 4 dias

F., de 16 annos de edade, temperamento sanguineo, constituição forte, estatura regular, aguadeiro, foi admittido em a enfermaria de S. Sebastião, cama num. 34, a 21 de agosto de 1873, affectado, havia 3 dias, de erysipela cephalica aguda. Teve sarampo na infancia.

A observação thermica, sphygmica e pneutica deu os seguintes resultados:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
		Axilla.....	40°,3			39°,8			(4.°) Solução de silicato de potassa (1:4), duas vezes por dia
$18\frac{22}{8}73$	4.°			96	22		96	24	
		Lado direito da face	39°,3			39°,4			
		Lado esquerdo da face.....	39°,6			39°,8			
		Axilla	40°,0			40°,0			(5.°) Idem. Um purgante de sulfato de soda
23	5.°			96	20		100	24	
		Lado direito da face	39°,1			38°,8			
		Lado esquerdo da face.....	39°,6			38°,6			
		Axilla	40°,0			40°,2			
		Lado direito da							
24	6.°	face	38°,8	88	22	39°,1	92	22	(6.°) A solução supra
		Lado esquerdo da face.....	38°,6			39°,0			
		Axilla	40°,1			39°,2			
		Lado direito da							
25	7.°	face	39°,2			38°,5	92	22	(7.°) Idem
		Lado esquerdo da face.....	39°,0			38°,2			
		Axilla	37°,0			36°,6			
		Lado direito da							
26[1]	8.°	face	36°,0	64	18	35°,8	64	20	(8.°) Nada
		Lado esquerdo da face.....	36°,0			35°,7			
		Axilla	36°,3						
		Lado direito da							
27	9.°	face	35°,0	60	16				
		Lado esquerdo da face.....	34°,8						

[1] Está extincta a erysipela.

34.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela cephalica aguda;
solução de silicato de potassa (1:4);
cura em 4 dias

F., de 27 annos, solteiro, temperamento mixto, constituição mediana, estatura regular, trabalhador do campo, entrou para a enfermaria de S. Sebastião, cama num. 46, a 13 de setembro de 1873, affectado de erysipela cephalica aguda, que datava de 3 dias. Teve variola e sarampo na infancia; não foi vaccinado.

O doente, quando entrou, além dos symptomas da erysipela, que occupava só a face, com cerramento completo das palpebras, tinha epitaxis.

Eis o curso da temperatura, do pulso, e da respiração:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã: Temperatura	Pulso	Respiração	Das 4 ás 5 horas da tarde: Temperatura	Pulso	Respiração	Tratamento
		Axilla.....	39°,8			39°,9			(5.°) Solução de silicato de potassa (1:4) 2 vezes por dia
$18\frac{15}{9}73$	5.°			100	26		100	26	
		Lado direito da face.....	39°,7			39°,8			
		Lado esquerdo da face.....	39°,7			39°,7			
		Axilla.....	40°,4			40°,6			
16	6.°	Lado direito da face.....	39°,8	96	24	40°,0	112	28	(6.°) Idem
		Lado esquerdo da face.....	39°,8			40°,0			
		Axilla.....	39°,8			39°,8			
17[1]	7.°	Lado direito da face.....	38°,8	96	24	38°,5	108	28	(7.°) Idem
		Lado esquerdo da face.....	38°,8			38°,8			
		Axilla.....	38°,4			38°,6			
18	8.°	Lado direito da face.....	37°,8	68	20	38°,0	80	20	(8.°) Idem
		Lado esquerdo da face.....	38°,1			38°,2			
		Axilla.....	37°,4			37°,4			(9.°) Oleo de amendoas doces na face; lavagem aos olhos
19[2]	9.°			64	20		64	22	
		Lado direito da face.....	37°,0			36°,8			
		Lado esquerdo da face.....	37°,1			37°,0			
		Axilla.....	37°,4			37°,6			
20	10.°	Lado direito da face.....	37°,0	60	22	37°,1	60	24	(12.°) Idem
		Lado esquerdo da face.....	37°,0			37°,0			

[1] O doente está com delirio; a erysipela está quasi extincta na face, mas estende-se para a pelle da cabeça.

[2] Nada de delirio; a erysipela está extincta, mas as palpebras estão ainda turgidas, por edema.

35.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela cephalica aguda, com delirio: solução de silicato de potassa (1:4); cura em 5 dias

F., de edade de 23 annos, temperamento sanguineo, constituição forte, estatura regular, amassador, foi admittido no hospital de S. José, enfermaria de S. Sebastião, cama num. 7, a 26 de janeiro de 1874, affectado, havia 6 dias, de erysipela cephalica aguda, com delirio.

Teve variola na infancia; não foi vaccinado.

A observação da temperatura, do pulso e da respiração, deu os seguintes resultados:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã: Temperatura	Pulso	Respiração	Das 4 ás 5 horas da tarde: Temperatura	Pulso	Respiração	Tratamento
		Axilla.....	39°,2			39°,4			(7.°) Solução de silicato de potassa (1:4), 2 vezes por dia
$18\frac{27}{1}74$	7.°			100	22		104	24	
		Lado direito da face.....	38°,2			38°,6			
		Lado esquerdo da face.....	39°,0			38°,7			
		Axilla.....	38°,8			39°.9			
28	8.°	Lado direito da face.....	39°,6	92	20	39°,0	96	24	(8.°) Idem
		Lado esquerdo da face.....	38°,4			38°,9			
		Axilla.....	39°,8			39°,7			
29	9.°	Lado direito da face.....	38°,8	88	22	39°,0	96	24	(9.°) Idem
		Lado esquerdo da face.....	38°,5			38°,7			
		Axilla.....	39°,5			39°,5			
30	10.°	Lado direito da face.....	38°,3	84	20	37°,8	92	22	(10.°) Idem
		Lado esquerdo da face.....	38°,0			37°,5			
		Axilla.....	38°,1			39°,8			(11.°) Idem. Infuso de flor de sabugueiro em banho aos olhos
31[1]	11.°			72	18		96	20	
		Lado direito da face.....	36°,2			38°,4			
		Lado esquerdo da face.....	32°,0			35°,2			

[1] Leve conjunctivite.

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
		Axilla	38°,0			39°,1			(11.°) Infuso de flor de sabugueiro em banhos aos olhos
18 11/2 74	12.°			76	18		88	20	
		Lado direito da face	36°,0			37°,2			
		Lado esquerdo da face.....	33°,2			35°,0			
		Axilla.....	37°,3			37°,5			
2	13.°	Lado direito da face	36°,0	68	18	36°,3	72	20	(12.°) Idem
		Lado esquerdo da face.....	35°,4			35°,8			
		Axilla							
3[2]	14.°	Lado direito da face							(13.°) Nada
		Lado esquerdo da face.....							

[1] Curada a erysipela.
[2] Extincta a conjunctivite.

36.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela cephalica aguda;
solução de silicato de potassa (1:4);
cura em 4 dias

F., de 24 annos de edade, temperamento sanguineo, constituição forte, estatura regular, trabalhador do campo, foi admittido no hospital de S. José, enfermaria de S. Sebastião, cama num. 6, a 10 de janeiro de 1874. Foi vaccinado; não teve variola nem sarampo.

Este doente deu entrada no hospital affectado de sarampo, de que estava doente havia 5 dias. Foi na enfermaria ao fim de 14 dias, e estando já convalescente do sarampo, que appareceu a erysipela, de que faz objecto esta observação: d'esta doença se achou curado ao cabo de quatro dias de tratamento.

Eis o exame thermo-sphygmo-pneometrico:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
		Axilla.....	38°,7			38°,9			(2.°) Solução de silicato de potassa (1:4), duas vezes por dia
$18\frac{24}{1}74$	2.°			92	24		96	24	
		Lado direito da face.....	38°,7			38°,8			
		Lado esquerdo da face. ...	38°,3			38°,5			
		Axilla	38°,6			38°,6			
25	3.°	Lado direito da face.....	38°,4	92	22	38°,3	84	24	(3.°) Idem
		Lado esquerdo da face.....	38°,2			38°,0			
		Axilla.....	38°,0			38°,3			
26	4.°	Lado direito da face.....	36°,3	72	20	37°,6	76	24	(4.°) Idem
		Lado esquerdo da face.....	36°,2			37°,4			
		Axilla	37°,8			37°,8			
27	5.°	Lado direito da face.....	35°,6	64	20	36°,3	68	20	(5.°) Idem
		Lado esquerdo da face.....	34°,1			35°,9			
		Axilla.....	37°,4			37°,8			
28[1]	6.°	Lado direito da face.....	35°,3	56	20	34°,8	60	20	(6.°) Nada
		Lado esquerdo da face.....	32°,4			32°,6			

[1] A erysipela está extincta.

37.ª OBSERVAÇÃO

**Erysipela phlegmonosa da perna e pé (lado direito);
solução de silicato de potassa (1:4);
cura em 11 dias**

F., de 19 annos de edade, temperamento sanguineo, constituição forte, estatura regular, amassador, foi admittido em a enfermaria de S. Sebastião do hospital de S. José a 29 de novembro de 1873, affectado de erysipela phlegmonosa da perna direita e pé correspondente, que datava de 2 dias. Teve variola e sarampo na infancia; foi vaccinado.

O registo da temperatura, do pulso e da respiração foi o seguinte:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã: Temperatura	Pulso	Respiração	Das 4 ás 5 horas da tarde: Temperatura	Pulso	Respiração	Tratamento
$18\frac{30}{11}72$	3.º	Axilla.....	38°,0	80	20	38°,2	84	22	(3.º) Solução de silicato de potassa (1:4), 2 vezes por dia
		Perna doente..	37°,9			37°,7			
		Perna sã	34°,0			34°,3			
$\frac{1}{12}$	4.º	Axilla.....	37°,4			38°.0			
		Perna doente..	37°,0	80	20	37°,5	84	22	(4.º) Idem
		Perna sã	34°,2			35°,6			
2	5.º	Axilla.....	37°,2			37°,8			
		Perna doente..	36°,8	80	20	37°,0	80	20	(5.º) Idem
		Perna sã	34°,6			35°,4			
3	6.º	Axilla.....	40°,6			40°,4			
		Perna doente..	39°,9	100	24	40°,0	104	24	(6.º) Idem
		Perna sã	35°,8			38°,0			
4	7.º	Axilla.....	40°,0			40°,3			
		Perna doente..	39°,1	100	22	38°,8	108	24	(7.º) Idem
		Perna sã	36°,0			36°,2			
5	8.º	Axilla	38°,2			38°,6			
		Perna doente..	36°,4	84	24	37°,8	88	22	(8.º) Idem
		Perna sã	34°,9			35°,6			
6	9.º	Axilla	37°,4			37°,8			
		Perna doente..	35°,0	68	18	36°,2	88	20	(9.º) Idem
		Perna sã	34°,2			34°,6			
7	10.º	Axilla.....	37°,4			37°,6			
		Perna doente..	34°,8	68	18	36°,2	76	20	(10.º) Idem
		Perna sã	32°,6			33°,6			
8[1]	11.º	Axilla.....	37°,2			37°,6			
		Dorso do pé doente.....	33°,2	64	18	35°,6	68	20	(11.º) Idem, só no pé
		Dorso do pé são.....	30°,2			31°,4			
9[2]	12.º	Axilla.....	37°,2			37°,4			
		Dorso do pé doente.....	35°,2	64	18	36°,8	64	20	(12.º) Nada
		Dorso do pé são.....	30°,1			31°,6			

[1] A erysipela está extincta na perna: mas ha ainda vestigios d'ella no pé.

[2] Desappareceu a erysipela do pé: o doente acha-se bom.

38.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela cephalica aguda;
solução de silicato de potassa (1:4);
cura em 3 dias

F., de 32 annos de edade, temperamento sanguineo, constituição forte, estatura regular, cauteleiro, foi admittido no hospital de S. José, enfermaria de S. Sebastião, cama num. 39, a 1 de novembro de 1873, affectado, havia 2 dias, de erysipela aguda da face e pelle da cabeça. Teve variola na infancia; não foi vaccinado.

A observação thermo-sphygmo-pneometrica deu os seguintes resultados:

Data (dias do mez o anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
		Axilla.....	39°,8			40°,0			(2.°) Solução de silicato de potassa (1:4), 2 vezes por dia
$18\frac{1}{11}73$	2.°			100	24		100	26	
		Lado direito da face	40°,0			39°,9			
		Lado esquerdo da face.....	39°,9			39°,9			
		Axilla.....	39°,2			39°,9			
		Lado direito da							
2	3.°	face	38°,6	88	24	39°,4	96	24	(3.°) Idem
		Lado esquerdo da face.....	38°,6			39°,1			
		Axilla.....	38°,8			38°,4			
		Lado direito da							
3	4.°	face	37°,2	84	20	36°,8	80	22	(4.°) Idem
		Lado esquerdo da face.....	37°,0			36°,7			
		Axilla.....	37°,0			37°,4			
		Lado direito da							
4	5.°	face	35°,2	68	18	35°,1	72	20	(5.°) Nada
		Lado esquerdo da face.....	35°,2			35°,0			

39.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela cephalica subaguda;
licor de silex puro;
cura em 3 dias

F., de edade de 52 annos, temperamento mixto, constituição mediana, estatura regular, mendigo, foi admittido na enfermaria de S. Sebastião, cama num. 3, a 24 de setembro de 1873, affectado de erysipela cephalica subaguda, datando de 2 dias. Teve variola e foi vaccinado na infancia.

O exame da temperatura, do pulso e da respiração deu os seguintes resultados:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
		Axilla.....				38°,6			(5.°) Licor de silex puro? tres vezes por dia
$18\frac{27}{9}74$	5.°						88	26	
		Lado direito da face.....				38°,6			
		Lado esquerdo da face. ...				38°,5			
		Axilla	37°,5						
28	6.°	Lado direito da face.....	37°,2	84	22				(6.°) Idem
		Lado esquerdo da face.....	37°,2						
		Axilla.....	37°,7			38°,3			
29	7.°	Lado direito da face.....	37°,0	76	22	37°,9	84	24	(7.°) Idem
		Lado esquerdo da face.....	36°,8			37°,8			
		Axilla	37°,4			37°,6			
30[1]	8.°			72	24		76		(8.°) Oleo de amendoas doces na face
		Lado direito da face.....	36°,0			35°,8		24	
		Lado esquerdo da face.....	36°,0			35°,7			

[1] A erysipela está extincta: a pelle da face ficou em grande parte coberta d'uma camada do licor solidificado, para fazer cair a qual applicámos o oleo de amendoas doces.

40.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela subaguda do pé direito; solução de silicato de potassa (1:4); cura em 3 dias

F., de 22 annos de edade, temperamento sanguineo, constituição forte, estatura regular, trabalhador do campo, entrou para a cama num. 7 da enfermaria de S. Sebastião do hospital S, José, a 17 de outubro de 1873, affectado, havia 6 dias, de erysipela subaguda do pé direito. Teve variola e sarampo na infancia; não foi vaccinado.

O exame da temperatura, do pulso e da respiração deu os seguintes resultados:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã: Temperatura	Pulso	Respiração	Das 4 ás 5 horas da tarde: Temperatura	Pulso	Respiração	Tratamento
		Axilla.....				38°,0			(7.°) Solução de silicato de potassa (1:4), 2 vezes por dia
18 18/10 73	7.°						76	20	
		Pé doente.....				36°,3			
		Pé são				32°,3			
		Axilla.....	37°,2			37°,3			
19	8.°	Pé doente.....	36°,3	64	18	36°,5	78	20	(8.°) Idem
		Pé são	32°,2			32°,2			
		Axilla.....	36°,7			36°,7			
20	9.°	Pé doente.....	36°,2	56	18	36°,3	56	20	(9.°) Idem
		Pé são	30°,2			30°,6			
		Axilla.....	36°,6			37°,0			
21[1]	10.°	Pé doente.....	35°,6	56	16	36°,5	52	18	(10.°) Nada
		Pé são	30°,5			31°,3			

[1] A erysipela está extincta.

41.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela cephalica aguda; solução de silicato de potassa (1:5) cura em 2 dias

F., de 12 annos de edade, temperamento sanguineo, constituição forte, estatura regular, aprendiz em fabrica de algodões, foi admittido no hospital de S. José, enfermaria de S. Sebastião, cama num. 7, a 7 de novembro de 1873, affectado de erysipela cephalica aguda, que datava de 2 dias.

Eis o cyclo thermo-sphygmo-pneometrico:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 1 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
		Axilla.....	39°,6			39°,9			(5.°) Solução de silicato de potassa (1:5), 2 vezes por dia
18 $\frac{10}{11}$ 73	5.°			100	20		104	24	
		Lado direito da face.....	38°,8			39°,0			
		Lado esquerdo da face.....	39°,0			39°,1			
		Axilla.....	38°,5			39°,3			
11	6.°	Lado direito da face.....	38°,3	100	20	37°,8	100	24	(6.°) Idem
		Lado direito da face.....	38°,5			38°,0			
		Axilla.....	37°,6			37°,7			(7.°) Oleo de amendoas doces na face
12[1]	7.°			72	18		72	20	
		Lado esquerdo da face.....	35°,2			35°,0			
		Lado esquerdo da face.....	35°,2			35°,0			

[1] A erysipela está completamente extincta; a pelle ficou coberta, em grande parte, de leve camada do licor solidificado.

42.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela aguda da perna e pé (lado direito);
solução de silicato de potassa (1:4);
cura em 5 dias

F., de 19 annos de edade, temperamento lymphatico, constituição fraca, estatura regular, fragateiro, foi admittido no hospital de S. José, enfermaria de S. Sebastião, cama num. 17, a 19 de novembro de 1873, affectado, havia 6 dias, de erysipela aguda da perna direita e pé correspondente. Foi vaccinado na infancia: não teve variola nem sarampo.

A observação da temperatura, do pulso e da respiração foi a seguinte:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã: Temperatura	Pulso	Respiração	Das 4 ás 5 horas da tarde: Temperatura	Pulso	Respiração	Tratamento
		Axilla.....	39°,9			41°,2			(8.°) Solução de silicato de potassa (1:4), duas vezes por dia
18 21/11 73	8.°			88	20		112	24	
		Perna doente..	39°,4			40°,0			
		Perna sã	34°,6			38°,0			
		Axilla.....	39°,8			41°,0			
22	9.°	Perna doente..	39°,1	92	22	40°,0	100	24	(9.°) Idem, 3 vezes
		Perna sã	33°,9			37°,8			
		Axilla.....	39°,2			39°,8			
23	10.°	Perna doente..	38°,2	88	20	38°,6	92	22	(10.°) Idem
		Perna sã	34°,0			35°,4			
		Axilla	37°,8			38°,4			
24	11.°	Perna doente..	36°,3	64	20	37°,5	92	22	(11.°) Idem
		Perna sã	32°,3			33°,9			
		Axilla.....	37°,4			37°,8			
25	12.°	Perna doente..	36°,3	64	20	36°,4	72	22	(12.°) Idem
		Perna sã	31°,6			32°,1			
		Axilla.....	37°,4			37°,9			
26	13.°	Perna doente..	36°,0	68	18	37°,2	76	22	(13.°) Nada
		Perna sã	31°,4			34°,7			
		Axilla.....	39°,6			39°,8			
27	14.°	Perna doente..	28°,3	88	20	38°,3	92	24	(14.°) Nada
		Perna sã	35°,7			36°,9			
		Axilla.....	37°,6			37°,6			
28[1]	15.°	Perna doente..	36°,0	64	18	35°,8	68	20	(15.°) Ligada a perna
		Perna sã	33°,4			33°,6			
		Axilla.....	37°,0			36°,5			
29	16.°	Perna doente..	35°,6	64	18	31°,4	68	18	(16.°) Idem
		Perna sã	32°,8			30°,0			

[1] O doente levantou-se hoje pela primeira vez; a temperatura da tarde foi tomada depois do doente ter passeado.

43.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela subaguda da face;
solução de silicato de potassa (1:4);
cura em 2 dias.

F., de 33 annos de edade, temperamento sanguineo, constituição forte, estatura regular, foi admittido em a enfermaria de S. Sebastião, cama num. 16, a 24 de novembro de 1873, affectado, havia 4 dias, de erysipela subaguda da face. Teve variola na infancia; não foi vaccinado.

N'este doente a erysipela era pouco intensa, a face estava pouco córada, sobretudo no lado esquerdo, no qual apenas havia leves vestigios da doença.

A observação thermo-sphygmo-pneometrica deu os seguintes resultados:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
$18\frac{25}{11}73$	6.º	Axilla				36º,6			(6.º) Solução de silicato de potassa (1:4), duas vezes por dia
		Lado direito da face				36º,2	68	20	
		Lado esquerdo da face.....				34º,8			
26	7.º	Axilla.....	36º,4			37º,2			(7.º) Idem
		Lado direito da face	35º,3	68	18	35º,6	60	20	
		Lado esquerdo da face.....	34º,0			34º,5			
27	8.º	Axilla	36º,6			36º,6			(8.º) Nada
		Lado direito da face	34º,6	60	18	34º,8	64	20	
		Lado esquerdo da face.....	34º,0			34º,3			

44.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela cephalica subaguda;
solução de silicato de potassa (1:4);
cura em 2 dias

F., de 40 annos de edade, temperamento mixto, constituição forte, estatura regular, trabalhador do campo, foi admittido na enfermaria de S. Sebastião, cama num. 16, a 9 de dezembro de 1873, affectado de erysipela cephalica subaguda, havia 7 dias.

Eis a observação thermo-sphygmo-pneometrica:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
$18\frac{9}{4}73$	7.º	Axilla.....	39º,2	84	24	39º,4	88	24	(7.º) Solução de silicato de potassa (1:4), duas vezes por dia
		Lado direito da face.....	38º,2			38º,2			
		Lado esquerdo da face.....	36º,8			36º,8			
10	8.º	Axilla.....	40º,2	104	20	40º,4	104	26	(8.º) Idem
		Lado direito da face.....	39º,2			39º,3			
		Lado esquerdo da face.....	38º,8			39º,5			
11[1]	9.º	Axilla.....	39º,3	88	24				(9.º) Oleo de amendoas doces na face
		Lado direito da face.....	35º,2						
		Lado esquerdo da face.....	35º,6						

Este doente, além da erysipela, tinha uma hernia estrangulada do lado direito: todos os esforços empregados para a sua reducção foram infructuosos; fez-se-lhe a operação, mas duas horas e meia depois amarou-se d'esta vida.

[1] Bom da erysipela.

45.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela subaguda do pé direito e do terço inferior da perna; solução de silicato de potassa (1:4); cura em 8 dias

F., de 51 annos de edade, temperamento mixto, constituição mediana, estatura regular, sapateiro, foi admittido na enfermaria de S. Sebastião do hospital de S. José, a 11 de dezembro de 1873, affectado, havia 7 dias, de erysipela subaguda do pé direito e do terço inferior da perna. Teve variola na infancia; não foi vaccinado.

Eis o cyclo da temperatura, do pulso e da respiração:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
$18\frac{12}{11}73$	8.º	Axilla.....	38°,4	64	20	39°,6	88	22	(8.º) Solução de silicato de potassa (1:4), duas vezes por dia
		Pé doente	37°,8			38°,7			
		Pé são.....	33°,2			33°,6			
13	9.º	Axilla.....	39°,4	68	22	39°,6	88	20	(9.º) Idem
		Pé doente	38°,4			38°,6			
		Pé são.....	30°,8			31°,6			
14	10.º	Axilla.....	38°,4	60	18	39°,6	68	22	(10.º) Idem
		Pé doente	37°,6			38°,3			
		Pé são.....	30°,6			33°,2			
15	11.º	Axilla.....	38°,2	64	20	39°,4	68	20	(11.º) Idem
		Pé doente	37°,3			37°,8			
		Pé são.....	31°,4			33°,6			
16	12.º	Axilla.....	38°,0	64	18	38°,4	68	20	(12.º) Idem
		Pé doente	36°,6			37°,2			
		Pé são.....	30°,4			32°,6			
17	13.º	Axilla.....	37°,8	60	20	38°,2	64	20	(13.º) Idem
		Pé doente.....	36°,8			36°,2			
		Pé são.....	28°,6			29°,4			
18	14.º	Axilla.....	37°,8	60	81	37°,8	64	20	(14.º) Idem
		Pé doente	36°,8			36°,8			
		Pé são.....	28°,4			31°,4			
19	15.º	Axilla.....	37°,4	60	20	37°,4	60	22	(16.º) Idem
		Pé doente	35°,6			35°,6			
		Pé são.....	28°,4			28°,6			
20[1]	16.º	Axilla.....	36°,8	60	20	37°,2	60	22	(15.º) Ligada a perna
		Pé doente	34°,4			34°,3			
		Pé são.....	27°,3			28°,4			

[1] Está extincta a erysipela.

46.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela aguda da face;
solução de silicato de potassa (1:6);
cura em 3 dias

F., de edade de 46 annos, temperamento sanguineo, constituição forte, estatura regular, carroceiro, entrou para a enfermaria de S. Sebastião, cama num. 49, a 16 de junho de 1874, affectado, havia 3 dias, de erysipela aguda da face. Teve variola e sarampo na infancia; foi vaccinado.

A observação da temperatura, do pulso e da respiração deu os seguintes resultados:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
		Axilla.....	40°,5			36°,4			(4.°) Solução de silicato de potassa (1:6), duas vezes por dia
18 8/6 73	4.°			108	26		72	20	
		Lado direito da face	40°,4			35°,6			
		Lado esquerdo da face.....	40°,3			35°,6			
		Axilla	36°,0			36°,1			
9	5.°	Lado direito da face	34°,3	64	16	33°,9	64	18	(5.°) Idem
		Lado esquerdo da face.....	34°,3			33°,8			
		Axilla	35°,8			36°,4			
10	6.°	Lado direito da face	35°,5	64	18	35°,6	64	20	(6.°) Idem
		Lado esquerdo da face.....	35°,6			35°,4			
		Axilla	36°,4			36°,6			
11	7.°	Lado direito da face	35°,6	64	18	35°,6	64	18	(7.°) Nada
		Lado esquerdo da face.....	35°,5			35°,6			

47.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela subaguda da perna esquerda; inefficacia da propylamina (1:8); solução de silicato de potassa (1:4); cura por este medicamento em 3 dias

F., de 53 annos de edade, temperamento sanguineo, constituição forte, estatura regular, pedreiro, foi admittido no hospital de S. José, enfermaria de S. Sebastião, cama num. 9, a 27 de maio de 1873, affectado de erysipela subaguda da perna esquerda, que datava de 5 dias. Teve variola e sarampo na infancia; não foi vaccinado.

No primeiro dia que visitámos o doente, notámos: inchação muito pronunciada desde o pé até ao meio da perna: vermelhidão em toda esta extensão, terminando em rebordo saliente, recortado na face externa e desvanecendo-se na interna até perto do joelho; dôr leve; calor. Não havia engorgitamento ganglionar inguinal.

Quando este doente se confiou aos nossos cuidados, occupava a propylamina a attenção dos clinicos: nós proseguindo as experiencias que haviamos começado em janeiro de 1872, ensaiavamos este medicamento n'algumas doenças em que elle até então não tinha sido applicado: a erysipela foi uma d'essas doenças; e, se a sua acção therapeutica não foi curativa, foi, todavia, bastante auxiliar para a resolução da molestia, porque diminuiu o calor e favoreceu a extincção do edema e da vermelhidão, como se verá na seguinte observação. O silicato de potassa, o medicamento anti-erysipelatoso por excellencia, acabou de curar a erysipela.

Eis a observação thermo-sphygmo-pneometrica:

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
		Axilla.....	38°,9						(6.°) Solução de propylamina (1:8), 3 vezes por dia
$18\frac{28}{5}$ 73	6.°			88	22				
		Perna doente..	38°,0						
		Perna sã.....	34°,6						
		Axilla.....	38°,4			38°,4			(7.°) Idem, na proporção de 1:4
29	7.°			72	22		76	24	
		Perna doente..	37°,5			37°,2			
		Perna sã	34°,6			35°,0			
		Axilla.....	37°,5			37°,2			
30	8.°	Perna doente..	36°,8	60	20	36°,1	60	22	(8.°) Idem
		Perna sã.....	34°,4			34°,3			
		Axilla.....	37°,0			37°,0			(9.°) Idem, na proporção de 1:2
31	9.°			60	20		64	24	
		Perna doente..	35°,5			35°,8			
		Perna sã.....	33°,8			33°,9			
		Axilla.....	36°,0						
$\frac{1}{6}$	10.°	Perna doente..	35°,5	64	20				(10.°) Idem
		Perna sã.....	33°,7						
		Axilla	36°,8			37°,2			
2	11.°	Perna doente..	35°,4	60	18	35°,6	64	20	(11.°) Idem
		Perna sã	34°,0			34°,4			
		Axilla.....	37°,1			37°,0			
3	12.°	Perna doente..	35°,5	68	20	35°,8	60	18	(12.°) Nada
		Perna sã.....	33°,4			33°,4			
		Axilla.....				36°,8			
7	16.°	Perna doente..				36°,0	60	20	(16.°) Idem
		Perna sã.....				32°,8			

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
$18\frac{8}{6}73$	17.°	Axilla.....	36°,7	60	20	37°,2	64	20	(17.°) Solução de silicato de potassa (1:4) 2 vezes por dia
		Perna doente..	35°,8			36°,0			
		Perna sã	32°,3			32°,3			
9	18.°	Axilla.....	36°,8	64	20	37°,2	64	20	(18.°) Idem
		Perna doente..	35°,8			36°,1			
		Perna sã	32°,1			33°,8			
10	19.°	Axilla.....	36°,9	60	18	36°,9	60	20	(19.°) Idem
		Perna doente..	34°,9			35°,5			
		Perna sã	32°,0			33°,0			
11	20.°	Axilla.....	37°,0	60	18	36°,8	80	20	(20.°) Nenhum
		Perna doente..	35°,4			35°,7			
		Perna sã	32°,5			32°,6			

No terceiro dia de observação a perna apresentava já menor vermelhidão; mas a inchação não tinha abatido.

No setimo dia de observação (12.° de doença), o edema tinha diminuido, mas não estava ainda extincto; a vermelhidão ainda existia, mas era pouco pronunciada. Cessou o tratamento pela propylamina.

No oitavo dia de observação (16.° de doença), continuava a descamação, mas ainda havia algum edema na parte inferior da perna e em torno da articulação tibio-tarsica, cujos movimentos eram muito difficeis. Começou n'este dia o tratamento pelo silicato de potassa: tres dias depois a erysipela estava extincta, a perna inteiramente boa, sem edema nem vermelhidão, e com seus movimentos faceis.

48.ª OBSERVAÇÃO

Lymphatite do membro pelviano esquerdo; solução de silicato de potassa (1:4); cura em 12 dias

F., de 36 annos de edade, temperamento mixto, constituição mediana, estatura regular, trabalhador do campo, foi admittido no hospital de S. José, enfermaria de S. Sebastião, cama num. 15, a 28 de novembro de 1873, affectado, havia 3 dias, de lymphatite do membro pelviano esquerdo.

No primeiro dia em que visitámos o doente, notámos: uma larga fita vermelha na face interna da coxa esquerda, começando dois dedos transversos abaixo da prega da virilha; engorgitamento ganglionar inguinal doloroso: na metade da parte superior da perna havia leve vermelhidão, um pouco mais pronunciada na face interna; dôr forte e espontanea em toda a perna e côxa, tornando-se insupportavel, diz o doente, á mais leve palpação; o doente estava sempre a gemer pela dôr.

Eis a observação thermo-sphygmo-pneometrica:

Data (dias de mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
$18\frac{30}{11}73$	5.°	Axilla	40°,0	88	20	40°,4	92	22	(5.°) Solução de silicato de potassa (1:4), duas vezes por dia
		Perna doente..	39°,9			39°,8			
		Perna sã	37°,6			37°,8			
$\frac{1}{12}$	6.°	Axilla	39°,9	84	20	40°,4	88	22	(6.°) Idem
		Perna doente..	38°,5			39°,2			
		Perna sã	36°,5			38°,0			
2	7.°	Axilla.....	39°,9	88	20	40°,2	92	20	(7.°) Idem
		Perna doente..	38°,2			39°,4			
		Perna sã	36°,0			37°,8			
3	8.°	Axilla	39°,6	96	20	39°,9	92	24	(8.°) Idem
		Perna doente..	38°,0			38°,6			
		Perna sã	36°,0			36°,4			
4	9.°	Axilla	38°,9	80	20	39°,6	92	24	(9.°) Idem
		Perna doente..	38°,4			38°,7			
		Perna sã	36°,6			36°,2			
5	10.°	Axilla.....	38°,0	76	20	39°,3	92	22	(10.°) Idem
		Perna doente..	36°,8			38°,4			
		Perna sã	34°,9			36°,2			
6	11.°	Axilla.....	38°,2	72	20	40°,6	104	24	(11.°) Idem
		Perna doente..	37°,2			40°,0			
		Perna sã	33°,4			35°,8			
7	12.°	Axilla.....	39°,0	88	20	39°,2	96	22	(12.°) Idem
		Perna doente..	38°,0			38°,4			
		Perna sã	35°,4			35°,6			
8	13.°	Axilla.....	38°,0	80	20	40°,2	100	24	(13.°) Idem
		Perna doente..	35°,3			39°,0			
		Perna sã	34°,4			36°,3			
9	14.°	Axilla.....	39°,0	88	22	39°,8	96	24	(14.°) Idem
		Perna doente..	38°,0			38°,6			
		Perna sã	36°,2			36°,6			

Data (dias do mez e anno)	Dias da doença	Partes exploradas pelo thermometro	Das 9 ás 10 horas da manhã			Das 4 ás 5 horas da tarde			Tratamento
			Temperatura	Pulso	Respiração	Temperatura	Pulso	Respiração	
18 $\frac{10}{12}$ 73	15.°	Axilla	37°,8			39°,6			
		Perna doente..	36°,2	64	20	38°,2	96	20	(15.°) Nada
		Perna sã	34°,3			35°,6			
11	16.°	Axilla.....	37°,8	68	20	38°,2	76	20	(16.°) Oleo de amendoas doces na perna
		Perna doente..	35°,3			35°,2			
		Perna sã	33°,2			33°,2			

A lymphatite estava extincta no dia 12.° de observação.

APPENDICE

Utilidade do emprego do silicato de potassa no tratamento das lymphangites e erysipelas no Brasil: observações clinicas

Em a nossa excursão ao Brasil aproveitámos a occasião para empregar o silicato de potassa nas erysipelas e lymphangites, que são ali frequentes e por vezes gravissimas, lethaes.

Effectivamente, tratámos bom numero de individuos affectados d'aquellas doenças e sempre com excellente resultado.

No Brasil os symptomas da lymphangite (lymphatite, angioleucite), que mais attrahiram a nossa attenção, foram a dôr e a inchação. São estes os dois phenonemos locaes que, pela sua intensidade, dominam o estado pathologico.

Para exemplo da acção therapeutica do silicato de potassa, referiremos algumas das observações clinicas que nós colhemos no Rio de Janeiro, na Bahia e em Pernambuco.

1.ª OBSERVAÇÃO

Lyphantite aguda profunda na perna esquerda; applicação do silicato de potassa (1:3 e 1:4); cura em 3 dias

F., de 64 annos de edade, temperamento mixto, constituição mediana, estatura regular, casado, coronel de engenheiros, natural do Brasil, residente no Rio de Janeiro, consultou-nos, em outubro de 1872, por se achar affectado de lymphangite aguda na perna esquerda, que muito o incommodava.

Referiu-nos o doente que a primeira lymphangite lhe apparecera, na perna esquerda, ha 30 annos (em 1842), em seguida a um pediluvio de aguardente quente, de que fizera uso para curar-se de frieiras no pé esquerdo. Depois, quasi todos os annos, repetia na mesma perna a lymphangite, manifestando-se 3 e 4 vezes no anno. Nos ultimos 12 annos (de 1860) o doente por conselhos d'um amigo, atreito á mesma doença, tem trazido pendente do pescoço e apoiando sobre a parte superior do peito um pequeno tubo cheio de mercurio, e desde então, affirma-nos o doente, só tem tido poucas e ligeiras lymphangites até á actual, que elle julga ser a mais grave de todas. Pela repetição das lymphangites a perna esquerda ficou mais grossa, não lhe tendo sido possivel, apesar do emprego de varios meios, reduzil-a aos diametros da perna direita.

Estado do doente no primeiro dia de consulta.—Na perna esquerda: grande inchação, não egual, não regular, na qual a pressão digital produz larga e profunda cova, ligeira vermelhidão, em alguns pontos estrias vermelhas, desapparecendo pela pressão, dôres agudas exasperando-se consideravelmente pela pressão e movimentos, calor augmentado, duas placas rubras na face interna da coxa esquerda. O doente não póde andar pelas dôres da perna, que se despertam pela simples palpação, bem como pelo apoio do pé no solo. Dois ganglios inguinaes engorgitados e dolorosos á pressão. O phenomeno mais notavel é a dôr vehemente da perna, que não está em relação com a intensidade dos outros symptomas referidos. Membro pelviano direito são. Lingua saburrosa, inappetencia, febre.

Tratamento.—Repouso, loções com infuso tepido de flores de sabugueiro de

5 em 5 horas e depois polvilho d'amido; fricções de pomada mercurial e belladona sobre os ganglios inguinaes engorgitados; um purgante de sulfato de soda; caldos.

Segundo dia de observação.—Maior vermelhidão da perna, mas não intensa, edema consideravelmente augmentado, dôres agudissimas sendo quasi insupportavel a palpação, mais calor. Lingua larga, vermelha na ponta, saburrosa no resto, fastio, febre mais intensa. O purgante tinha produzido o seu effeito.

Tratamento.—Sobre a perna esquerda tres applicações, por dia, de licor de silex 1:3, 20 grammas para 60 d'agua); repouso, caldos.

Terceiro dia de observação, dois dias depois da primeira applicação do silicato de potassa.—Ausencia de febre, lingua muito mais limpa, algum appetite, bom aspecto geral do doente. Os phenomenos locaes (inchação, vermelhidão, calor e dôr), muito diminuidos, em grande declinação; ganglios quasi desengorgitados e sem dôr; a doença está em via de resolução franca.

Tratamento.—Licor de silex 1:4, tres vezes por dia; o doente começa a alimentar-se.

Quarto dia de observação, tres dias depois da primeira applicação do silicato de potassa.—Os symptomas locaes desappareceram; a perna esquerda parece magra, delgada; está extincta a lymphangite. É excellente o estado do doente, que está muito contente por ver a sua perna esquerda reduzida á grossura da direita, o que nunca succedera depois da cura das angioleucites anteriores, as quaes deixavam a perna cada vez mais grossa. Mas o doente sente dôres na articulação tibio-tarsica, quando anda.

Tratamento.—Ligadura contentiva no pé e parte inferior da perna.

Quinto dia de observação, terceiro dia do uso da atadura.—O doente está inteiramente bom.

N'esta observação se vê que o tratamento ordinario (loções tepidas de infuso de flores de sabugueiro e applicação d'amido) não deu resultado favoravel; a angioleucite progrediu, augmentou de intensidade; em quanto que o tratamento pelo silicato de potassa curou completamente a doença em 3 dias.

Chamamos ainda a attenção para a circumstancia de ter desapparecido, sob a influencia das mesmas applicações do silicato de potassa, a inchação chronica da perna, começo talvez de futura elephantiase, doença ainda commum no Brasil. Este facto fez-nos conceber a idéa de que o silicato de potassa seria util no tratamento da elephantiase, pelo menos no seu começo, quando a inchação não é ainda muito grande, muito dura nem de longa data. Em outro logar trataremos d'este ponto.

2.ª OBSERVAÇÃO

Lymphangite aguda na perna direita, affectada já de elephantiase; applicação do silicato de potassa (1:3); cura em 5 dias

F., de 42 annos de edade, temperamento lymphatico, constituição fraca, estatura regular, casada, mãe de duas meninas, natural de Minas (Brasil), residente no Rio de Janeiro desde muitos annos. Teve o primeiro fluxo catamenial aos 12 annos, reapparecendo depois regularmente. Consultou-nos em setembro de 1872.

Tem ambas as pernas enormemente grossas (elephantiase) a ponto de a inchação da parte inferior das pernas fazer grande dobra ou rebordo saliente sobre o dorso dos pés, os quaes por isso parecem ser muito pequenos. Diz a doente que vae em 14 annos que as pernas começaram a engrossar, tendo chegado áquelle estado por causa de repetidas inflammações, que teem faltado nos ultimos tres annos; a actual tem sómente um dia de duração.

Primeiro dia de observação, segundo de doença.— Além da extraordinaria grossura das pernas, a perna direita é a sêde de uma colorisação rosea, perceptivel, para assim dizer, por transparencia, e desapparecendo pela pressão, uma fita mais vermelha pela face interna da coxa, calor maior do que na perna direita, e dôres agudas, exacerbando-se com a pressão, que impedem andar; engorgitamento doloroso dos ganglios da virilha direita. Febre, lingua avermelhada nas margens e saburrosa no resto, seccura de bocca, sêde, inappetencia, prostração, ventre desembaraçado.

Tratamento.—Licor de silex 1:3 (100 grammas para 300 d'agua) applicado com um pincel, tres vezes no dia, sobre toda a perna affectada: caldos.

Segundo dia de observação, terceiro de applicação do silicato de potassa.—A colorisação, o calor local e as dôres diminuiram muitissimo, assim como o engorgitamento ganglionar inguinal; a doente póde já andar, posto que sinta ainda algumas dôres na perna. Cessou a febre, a lingua está mais limpa, ha já algum appetite, a doente está mais animada.

Tratamento.—Continua o mesmo exactamente; a doente começa a alimentar-se.

Terceiro dia de observação, quinto de tratamento.—Desappareceram todos os symptomas da angioleucite, a perna regressou ao estado anterior, parecendo porém mais molle do que era; a doente anda bem, acha-se inteiramente boa, curada.

N'esta observação de lymphangite aguda, enxertada na elephantiase, fica bem patente a cura rapida da doença, em cinco dias de tratamento pelo silicato de potassa, sendo a sua duração total de seis dias.

Não tencionavamos apresentar nenhuma das observações de erysipela que no Brasil colhemos, porque não nos offereceram differença alguma das que se manifestam na Europa. Comtudo para exemplificar a virtude therapeutica do silicato de potassa tambem nas erysipelas dos paizes quentes, vamos referir em resumo o seguinte caso.

3.ª OBSERVAÇÃO

Erysipela aguda da perna direita; solução de silicato de potassa (1:4); cura em 3 dias

F., de 40 annos de edade, temperamento sanguineo, constituição forte, alta estatura, guarda-livros d'uma casa de commercio, residente na Bahia desde muitos annos, consultou-nos em novembro de 1872 por se achar affectado de erysipela da perna, havia já muitos dias, sem ter colhido melhoras do tratamento empregado. Tem tido na mesma perna varias erysipelas, as quaes costumavam durar muito tempo.

Actualmente apresenta a perna direita inchada, com vermelhidão viva em toda ella, calor exagerado e algumas dôres; a vermelhidão, que desapparece pela pressão, termina a cima do joelho por um rebordo saliente e inferiormente chega ao pé, sendo ahi menos intensa e sem saliencia; pelle luzidia. Pouca febre, algum fastio, quebramento de corpo.

Tratamento.—Applicação do licor de silex, 1:4, tres vezes no dia, sobre toda a superficie erysipelatosa.

Passados tres dias fomos ver o doente e achamol-o curado, apesar de não ter guardado o repouso aconselhado para a perna.

Affirmou-nos o doente que nunca se vira tão repentinamente libertado d'uma erysipela como d'esta vez.

4.ª OBSERVAÇÃO

Angioleucite aguda na perna direita; solução de silicato de potassa (1:4); cura em 4 dias

F., de 34 annos de edade, temperamento bilioso, constituição forte, alta estatura, natural e residente em Pernambuco, menstruada pela primeira vez aos 12 annos, casada aos 26 annos, mãe de cinco filhos, consultou-nos em dezembro de 1872, por uma angioleucite aguda da perna direita, que datava já de quatro dias.

A primeira inflammação (angioleucite) manifestara-se na perna direita ha 15 annos; depois fôra atacada de muitas outras nas duas pernas, ficando estas muito grossas, como actualmente se acham.

Primeiro dia de observação.—Vermelhidão, não intensa, no pé direito; colorisação rosea em toda a perna direita com edema consideravel, calor e dôres agudas e profundas que impedem a doente de firmar-se sobre o pé e de andar. N'esta côr rosada da perna, que se desvanece pela pressão, distinguem-ss estrias ou estreitas fitas mais vermelhas; alguns nucleos erythematosos na coxa direita. Não ha engorgitamento ganglionar nas virilhas. Febre, inappetencia, lingua saburrosa, grande mau estar, inquietação.

Tratamento.—Licor de silex 1:4, applicado tres vezes no dia sobre a perna e pé doentes; caldos.

Fomos observando todos os dias a doente; os phenomemos geraes declinaram no segundo dia, os symptomas locaes começaram a diminuir logo no fim de 24 horas.

Continuando sempre com o mesmo tratamento, e alimentando-se progressivamente, a doente viu curada a sua lymphatite depois do quarto dia de tratamento, tendo feito doze applicações sómente da solução siliciosa.

5.ª OBSERVAÇÃO

Limphangite aguda da perna esquerda; solução de silicato de potassa (1:5); cura em 4 dias

F., de 76 annos de edade, temperamento sanguineo, constituição forte, estatura regular, commerciante, natural de Portugal, residente em Pernambuco de ha muitos annos, foi acommettido de lymphatite na perna esquerda no dia seguinte áquelle em que tomára um banho geral frio, sentindo já algumas dôres na perna esquerda.

A doença datava de dois dias, quando fomos chamados para a combater.

O sr. F. tinha já sido atacado, varias vezes, de inflammação na mesma perna, d'onde resultára ficar esta perna mais grossa do que a outra.

Em a nossa primeira visita encontrámos o doente na cama com febre, cephalalgia, lingua saburrosa, fastio; a perna esquerda estava inchada, principalmente na sua metade inferior, ligeiramente vermelha, muito dorida, sobretudo á pressão, e quente. O doente não póde fazer firmeza n'esta perna pelas dôres agudas que então se desenvolvem; engorgitamento ganglionar doloroso na virilha esquerda. Havia prisão de ventre.

O tratamento prescripto foi: um purgante salino, repouso, dieta de caldos, e tres applicações diarias, sobre a perna affectada, da solução de silicato de potassa (1:5).

Todos os phenomenos morbidos, tanto geraes como locaes, foram em progressiva declinação, de sorte que no 5.º dia o doente estava já restabelecido, andando bem e sem vestigios de dôr. Convém notar, que a perna doente se reduziu á grossura da sã, quando antes era mais grossa do que esta, porque depois das inflammações a perna ficava sempre mais grossa.

6.ª OBSERVAÇÃO

Lymphangite aguda na perna esquerda; silicato de potassa em solução (1:5); cura em 5 dias

F., de 56 annos de edade, temperamento mixto, constituição mediana, estatura regular, negociante, residente em Pernambuco, consultou-nos, em dezembro de 1872, por se achar doente da perna esquerda.

Referiu-nos que tivera já por vezes aquella perna affectada de inflammações, que duravam bastante tempo, não tendo nunca desapparecido de todo a inchação, o que muito o desgostava, e que a actual inflammação começára havia dois dias, indo em progressivo augmento apesar do tratamento.

Notamos n'esta perna: vermelhidão, pouco intensa, como que desvanecida, mais calor, inchação, dôr á pressão, e engorgitamento ganglionar na virilha: o doente podia andar, posto que sentindo algumas dôres na perna, as quaes comtudo não eram fortes. O estado geral era bom, não havia febre.

O tratamento que prescrevemos, consistiu unicamente em applicações, duas vezes por dia, da solução de silicato de potassa (1:5).

No dia seguinte o doente achando-se já melhor, pediu-nos que lhe permittisse que fosse de carruagem para o seu escriptorio. Foi concedida a licença, fazendo a applicação do mesmo tratamento e ligando a perna.

Apesar do doente sair todos os dias e andar a pé, a limphatite desappareceu ao cabo de cinco dias, ficando a perna doente egual á sã, o que não succedia havia já bastante tempo.

7.ª OBSERVAÇÃO

Angioleucite aguda na perna direita; solução de silicato de potassa (1:4); cura em 4 dias

F., de 60 annos de edade, temperamento lymphatico, constituição mediana, estatura regular, casada, brasileira, residente em Beberibe (a 40 minutos do Recife pela linha ferrea, Pernambuco).

Ha 30 annos (em 1842) que se manifestou a primeira inflammação na perna direita; desde então para cá teem-se desenvolvido muitas outras, das quaes resultou o engrossamento permanente da perna.

A lymphangite actual começou ha dois dias. No primeiro dia de observação notámos na perna direita os seguintes symptomas: dupla grossura da perna esquerda (sã) com edema pronunciado, colorisação rosea, calor e dôres agudas, as quaes não permittem que a doente ande; uma larga mancha vermelha na parte superior da face interna da perna; engorgitamento doloroso dos ganglios inguinaes. Febre, inappetencia, lingua saburrosa.

Tratamento. Solução de silicato de potassa (1:4), applicada, tres vezes no dia, sobre toda a perna.

Todos os symptomas foram em diminuição progressiva até que desappareceram no fim do quarto dia de tratamento. A perna diminuiu muito de volume, ficando ainda um pouco mais grossa do que a sã.

Bastam estas observações para o fim que nos propozemos, isto é, mostrar a acção curativa do silicato de potassa na angioleucite e erysipela dos paizes quentes. Poderiamos augmentar o numero d'estas observações, juntando-lhes os demais casos que tratámos no Brasil e que todos foram seguidos de cura.

Das observações aqui consignadas e das outras que omittimos para não alongar muito este trabalho, se deduz que não só foi clara a acção therapeutica do medicamento, mas tambem que o tratamento foi rapido, sendo a sua duração de 3 a 6 dias e de 4 dias a media.

Lembraremos ainda outro effeito maravilhoso d'este tratamento, que foi a diminuição da inchação chronica das pernas, quando ella não era muito grande e antiga ou não offerecia ainda os caracteres da elephantiase confirmada.

Fecharemos este appendice ou additamento, indicando a acção do silicato de potassa na erysipela phlegmonosa ou phlegmão diffuso.

Dos casos que temos observado e consignado em nosso *registo clinico*, se infere que a solução de silicato de potassa applicada *loco affecto* é ainda de grande utilidade na erysipela phlegmonosa. Effectivamente, a observação clinica tem-nos mostrado que aquelle medicamento ou favorece a resolução, quando esta é ainda possivel, ou provoca a suppuração, determinando a formação dos focos purulentos, quando estes já se não podem evitar.

INDICE

PAG.

Noções preliminares; *emprego do silicato de potassa na industria e nas artes, sua preparação e caracteres* 3

CAPITULO I

BOSQUEJO HISTORICO E CRITICO DOS MEIOS THERAPEUTICOS DA ERYSIPELA

I.—Considerações geraes sobre a classificação e apreciação dos meios curativos da erysipela 7
II.—Meios hygienicos; expectação 8
III.—Meios cirurgicos 9
IV.—Meios pharmaceuticos; tratamento interno ou geral 10
V.—Tratamento externo ou topico 16

CAPITULO II

EXPERIMENTAÇÃO PHYSIOLOGICA; EFFEITOS IMMEDIATOS DA APPLICAÇÃO DO SILICATO DE POTASSA SOBRE A PELLE COM PARTICULAR REFERENCIA Á TEMPERATURA

I.—Considerações geraes 23
II.—Experiencias physiologicas 26
III.—Abaixamento da temperatura topica normal depois da applicação do silicato de potassa 60

CAPITULO III

EXPERIMENTAÇÃO CLINICA

I.—Considerações geraes 64
II.—Observações clinicas de erysipelas tratadas pelo silicato de potassa 64

CAPITULO IV

APRECIAÇÃO DA IMPORTANCIA THERAPEUTICA DO SILICATO DE POTASSA NA ERYSIPELA

I.—Considerações geraes 115
II.—Curabilidade da erysipela tratada pelo silicato de potassa 116
III.—Duração da erysipela tratada pelo silicato de potassa 117
IV.—Duração da erysipela em relação ás edades 119

V.—Duração da erysipela em relação aos temperamentos..... 119
VI.—Duração da erysipela com relação ás constituições..... 120
VII.—Duração da erysipela em relação á sua séde..... 121
VIII.—*Conclusões*..... 122
IX.—Mais 22 observações clinicas de erysipelas tratadas pelo silicato de potassa 123

APPENDICE

UTILIDADE DO EMPREGO DO SILICATO DE POTASSA NO TRATAMENTO DAS LYMPHANGITES E ERISYPELAS NO BRASIL

Observações clinicas..... 171

ERRATAS PRINCIPAES

PAG.	LIN.	ERROS	EMENDAS
4	10	Frmy	Fremy
23	13	em applicações	em explicações
24	2	hydrolato	hydrato
26	1	Capitulo III	II

A pag. 123, depois da lin. 3, faltou o seguinte: Capitulo IX.—Mais 22 observações clinicas de erysipela tratadas pelo silicato de potassa.

Obras do dr. Alvarenga

Mudanças no comprimento dos membros pelvianos na coxalgia. — Lisboa, 1850.

Estudo de algumas das principaes questões sobre a cholera epidemica. — Memoria premiada pela sociedade das sciencias medicas de Lisboa, no concurso de 1854. — Lisboa, 1856.

Memoria sobre a insufficiencia das valvulas aorticas e considerações geraes sobre as doenças do coração. — Lisboa, 1855.

Mémoire sur l'insuffisance des valvules aortiques et considérations générales sur les maladies du cœur. — Traduit du portugais par le dr. Garnier. — Paris, 1856.

Apontamentos sobre os meios de ventilar e aquecer os edificios publicos e em particular os hospitaes. — Memoria premiada pela sociedade das scieneias medicas de Lisboa. — Lisboa, 1856.

Considerações sobre a cholera-morbus epidemica no hospital de S. José de Lisboa. — Lisboa, 1855.

Relatorio sobre a epidemia de cholera-morbus no hospital de Sant'Anna em 1856. — Lisboa, 1858.

Esboço historico sobre a epidemia de febre amarella na freguezia da Pena em 1857. — Lisboa, 1859.

Anatomia pathologica e symptomatologia da febre amarella em Lisboa no anno de 1857. — Lisboa, MDCCCLXI.

Anatomie pathologique et symptomatologie de la fièvre jaune qui a régné à Lisbonne en 1857. — Traduit du portugais par le dr. P. Garnier. — Paris, 1861.

Como actuam as substancias branca e cinzenta da medulla espinhal. — Lisboa, 1862.

Estado da questão ácerca do duplo sopro crural na insufficiencia das valvulas aorticas. — Lisboa, 1863.

Apontamentos ácerca das ectocardias a proposito de uma variedade não descripta, a trochocardia. — Lisboa, MDCCCLXVI.

Estatistica dos hospitaes de S. José, S. Lazaro e Desterro no anno de 1865, *feita segundo o plano e debaixo da direcção do dr. P. F. da Costa Alvarenga.* — Lisboa, 1868.

Estudo sobre as perforações cardiacas e em particular sobre as communicações entre as cavidades direitas e esquerdas do coração, a proposito de um caso notavel de teratocardia. — Memoria apresentada á academia real das sciencias de Lisboa. — Lisboa, 1868.

Remarques sur les ectocardies à propos d'une variété encore non décrite, la trochocardie. — Traduit du portugais par le dr. Marchant, professeur á la faculté de médecine et membre effectif de la société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles. — Bruxelles, 1869.

Rapport sur la statistique des hôpitaux de S. José, S. Lazaro et Desterro de Lisbonne, pour l'année de 1865. — Traduit du portugais par le dr. Lucien Papillaud (Henri Almés). Lisbonne, 1869.

Discurso pronunciado na sessão solemne da escola medico-cirurgica de Lisboa, no dia 5 de outubro de 1869, *na presença de sua magestade el-rei o senhor D. Luiz I.* — Lisboa, 1869.

Considérations et observations sur l'époque de l'occlusion du trou ovale et du canal artériel, par le dr. P. F. da Costa Alvarenga. — Lisbonne, 1869.

De l'utilité de l'histoire de la médecine. — Traduit du portugais par le docteur Van den Corput, professeur à la faculté de médecine de l'université de Bruxelles. — Anvers, 1869.

Elementos de thermometria clinica geral.— Lisboa, 1870.

Des thermomètres cliniques, leurs conditions, mode d'application et avantages relatifs; et des registres thermo-sphygmo-pnéométriques.—Traduit du portuguais par le docteur L. Papillaud.— Bruxelles, 1870.

Anatomie pathologique des perforations cardiaques.— Traduit du portugais par le docteur L. Papillaud, commandeur de l'ordre du Christ, de Portugal, membre correspondant de l'académie des sciences. — Paris, 1871.

De la thermopathologie générale.— Traduit du portugais par le docteur L. Papillaud. — Lisbonne, 1871.

De l'histoire de la thermométrie clinique et de la thermopathogénie.— Traduit du portugais par le docteur Lucien Papillaud. — Lisbonne, 1871.

Précis de thermométrie clinique générale, traduit du portugais par le docteur L. Papillaud.— Lisbonne, 1871.

Anatomie pathologique et pathogénie des communications entre les cavités droites et les cavités gauches du cœur.—Traduit du portugais par le docteur E. L. Bertherand, lauréat du ministère d'agriculture, de plusieurs académies et sociétés savantes. — Marseille, 1872.

De la thermosémiologie et thermacologie; analyse de la loi thermodifférentielle, observations originales, touchant l'influence des divers moyens thérapeutiques sur la température pathologique. Ouvrage couronné par la société de médecine d'Anvers au concours de 1871.— Anvers, 1873.

De la cyanose, particulièrement au point de vue de son historique, de sa nature et de sa genèse a propos des symptômes de la communication entre les cavités droites et gauches du cœur; discussion des théories de la cyanose. Ouvrage couronné par la société centrale de médecine du Nord de la France au concours de 1871.—Lille, 1873.

Grundzüge der Allgemeinen clinischen Thermometrie und der Thermosemiologie und Thermacologie, Aus dem Portugiesischen übersetzt von Dr. O. Wucherer.— Stuttgart, 1873.

Bosquejo historico e critico dos meios therapeuticos da erysipela.— Lisboa, 1873.

Esquisse historique et critique de la cyanose.— Lisbonne, 1873.

Bosquejo historico da percussão.— Lisboa, 1874.

3 2044 093 250 736